

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
 ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра №82

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

проф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.П. Ястребов

(подпись)

«24» __06__ 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование информационных систем»

(Название дисциплины)

Код направления	38.03.05
Наименование направления/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности	Архитектура предприятия
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2021г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доц, к.т.н, доц

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

18.05.2021Т.Г.Помозова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«19» 05 2021 г, протокол № 10

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

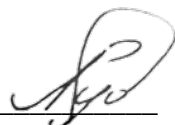
19.05.2021 г.А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП 38.03.05(02)

доц., к.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

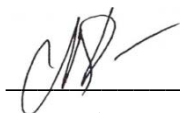
19.05.2021 г.Л.В. Рудакова

инициалы, фамилия

Заместитель директора института № 8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

19.05.2021 г.Л.Г. Фетисова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Проектирование информационных систем» входит в базовую часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «38.03.05 «Бизнес-информатика» направленность «Архитектура предприятия». Дисциплина реализуется кафедрой №82

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

ПК-12 «умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом предметной области, изучения стандартов методов и технологий, логической и физической реализации проектирования автоматизированных информационных систем и приложения, вводом в действие и сопровождением системы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цели преподавания дисциплины

Целью курса «Проектирование информационных систем» является изучение методов и современных технологий проектирования информационных систем, а также приобретение навыков работы проектирования с использованием программных инструментальных средств. Основные идеи проектирования базируются на знаниях:

- системного анализа прикладной области;
- формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработки проектов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования.

В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является формирование социально-личностных и общекультурных компетенций таких качеств, как:

- способность использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;
- способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию;
- способность понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества.

В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является формирование социально-личностных и общекультурных компетенций, таких как способность использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества.

7

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ПК-12 «умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия»:

знать –

- международные стандарты на моделирование и технологию проектирования информационных систем ;
- ГОСТ на проектирование автоматизированной информационной системы ;
- программный и технический состав эксплуатируемой информационной системы.

уметь-

- разрабатывать технологическую документацию;
- составлять план график работ на сопровождение системы
- выполнять технико-экономическое обоснование проектов

владеть навыками –

- составления технического задания на проектирование информационных систем
- оформления пояснительной записки на проект по автоматизированной информационной системы

иметь опыт деятельности - иметь опыт деятельности работы со стандартами

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- Финансы
- Управление проектами

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Проектирование архитектуры ИС
- Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№8
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	8	8
Аудиторные занятия, всего час., В том числе	12	12
лекции (Л), (час)	4	4
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	4	4
лабораторные работы (ЛР), (час)	4	4
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего	123	123
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, дифференцированный зачет (Зачет. Экз. Дифф. зач)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Общие понятия проектирования	1				18

Тема 1.1. Принятая терминология Тема 1.2.Стандарты на проектирования ИС					
Раздел 2. Анализ предметной области Тема 2.1. Методы обследования и изучения предметной области Тема 2.2. Определение требований к ИС	1	2			32
Раздел 3. Инструментальные средства проектирования Тема 3.1.Классификация инструментальных средств Тема 3.2.Выбор необходимых инструментальных средств	0				20
Раздел 4. Методология и технология проектирования Тема 4.1.Общие представления Тема 4.2. Методология объектно-ориентированного метода Тема 4.3. Методология структурного метода	1	2	2		30
Раздел 5.Эксплуатация и сопровождение информационных систем Тема 5.1. Состав программных и технических средств в эксплуатируемой ИС Тема 5.2. Работы этапа эксплуатации и сопровождения	1		2		23
Итого в семестре:	4	4	4		123

Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Принятая терминология. Литература по курсу. Новые подходы к проектированию информационных систем. Группировка стандартов. Стандарт на проектирование информационной системы. Этапы жизненного цикла в зависимости от используемого стандарта. После изучения модуля, студент должен знать стандарты на проектирование

	информационных систем и стадии создания информационных систем; использовать функциональные и технологические стандарты при проектировании информационной системы.
2	Методы обследования и изучения предметной области функционирования информационной системы. Выявление информационных потребностей по группам пользователей. Разработка технического задания на разработку информационной системы. После изучения модуля, студент должен знать методы анализа прикладной области, информационных потребностей, уметь проводить анализ предметной области и выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационной системе.
3	CASE - средства проектирования. Классификация CASE – средств. Выбор CASE- средства. После изучения модуля, студент должен знать , уметь выбирать и владеть и инструментальные средства проектирования и разработки информационных систем.
4	<p>Методологии и технологии объектно-ориентированного проектирования, RUP – технология. Методологии и технологии структурного проектирования, IDEF – технология. Комплексные методологии. После изучения модуля, студент должен знать различные методологии и технологии проектирования, уметь их использовать для разработки прикладной информационной системы и владеть CASE – средствами их поддерживающими.</p> <p>Логическая и физическая модель данных. Проектирование форм для ввода, анализа и поиска информации. Проектирование форм и интерфейса. Разработка отчетов и технологической документации.</p>
5	<p>Построение диаграмм взаимодействия для написания процедур пользователя. Построение диаграмм размещения технических и программных средств.</p> <p>Составление плана графика работ по обслуживанию автоматизированных информационных систем.</p>

При проведении лекций используются слайды со схемами и диаграммами.

Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8					
1	Выработка требований к информационной системе	Занятия по моделированию реальных условий	2	2	2

2	Разработка сценариев для создания моделей	Занятия по моделированию реальных условий	2	2	4
Всего:			4		

Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8				
1	Моделирование предметной области	2	2	4
2	Моделирование размещения программных и технических средств	2	2	5
Всего:		4		

Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	123	123
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	43	43
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)	20	20
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	20	20
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)	40	40

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[004.9 Ф 34 004]	Федотова, Е. Л Информационные технологии и системы: учебное пособие/ Е. Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 352 с.: рис., табл.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 336 - 338 (31 назв.). - Имеет гриф УМО по образованию в области прикладной информатики. -	31
	Бритов Г.С. Осипова Т.Ф. Моделирование бизнес-процессов . Saarbrucken, Deutschland: Изд-во LAP LAMBERT Academic Publishing. 2014. 115 с. http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252	

Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[004.9(075) Е 60 004.9]	Емельянова, Н. З. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для СПО/ Н. З.Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 415 с.	4
[004 И 74]	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебное пособие/ С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов; ред. В. В. Трофимов. - 2-е изд. перераб. и доп.. - М.: Высш. образование, 2007. - 480 с.:	4

[681.518M15]	С. Маклаков. Создание информационных систем OLLFusion Modeling Suite/ – М.: Диалог-МИФИ, 2006 – 432с,	5
[004.4 А 82]	Арлоу, Д. UML 2 и Унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование [Текст] / Д. Арлоу, А. Нейштадт. - 2-е изд. - СПб. : Символ, 2014. - 624 с	5
[004 Б 42]	Бекаревич, Ю. Б. Н. В. Пушкина Самоучитель Microsoft Access 2013 . - СПб. : БХВ - Петербург, 2014. - 464 с.	5

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252	Система дистанционного обучения ГУАП
http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml	Сайт ГУАП. Стандарты и нормативы

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Операционная система Microsoft Windows XP Professional
2	Microsoft Office Word
3	Microsoft Office Access
	Microsoft Office Excel
4	Ramus Educational (BPwin)
5	Visual Studio
6	

Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Специализированная лаборатория «компьютерный класс»	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену

Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ПК-12	«умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия»
5	Финансы
7	Управление проектами
8	Проектирование информационных систем
10	Проектирование архитектуры ИС
10	Преддипломная практика

В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;

		<ul style="list-style-type: none"> - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
1	Подходы к проектированию информационных систем.
2	Группировка стандартов.
3	Стандарт на проектирование информационной системы.
4	Этапы жизненного цикла в зависимости от используемого стандарта.
5	Методы обследования и изучения предметной области функционирования информационной системы.
6	Выявление информационных потребностей по группам пользователей.
7	Разработка технического задания на разработку информационной системы.
8	CASE - средства проектирования.
9	Классификация CASE – средств.
10	Выбор CASE- средства..
11	Методологии и технологии структурного проектирования.
12	IDEF – технология.
13	Комплексные методологии.
14	Логическая и физическая модель данных.
15	Проектирование форм для ввода, анализа и поиска информации.
16	Разработка сценариев построения диаграмм взаимодействия для написания процедур пользователя.
17	Диаграммы действий. Описание алгоритма работы системы.
18	Создание проекта по RUP технологии.
19	Логическое представление системы. Понятие класса.
20	Стереотипы классов.
21	Выбор классов.
22	
23	

24	Создание пакетов для реализации классов.
25	Реализация прецедентов.
26	Диаграмма классов. Установление отношений между классами.
27	Диаграмма классов. Атрибуты и поведение класса.
28	Компонентное представление. Получение схемы базы данных. Генерация кода.
30	Граничные и управляющие классы.
31	Моделирование документов.
32	Проектирование форм и интерфейса.
33	Разработка отчетов и технологической документации.
34	Проектирование и разработка приложения и доступа к нему пользователей.
35	Перечень работ необходимых при сопровождении информационной системы
36	Диаграммы размещения. Описание аппаратной части системы.
37	

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
1	Разработка технического задания. Перечень требований к разрабатываемой ИС.
1.	Описание алгоритма работы пользователей с информационной системой
3	Написание сценария использования данных

4	Анализ качества построенных моделей проектирования
5	Написания сценария навигации по формам

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области проектирования информационных систем в соответствии учебным планом подготовки бакалавров направления бизнес информатика 38.03.05.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Лекционный материал помогает студенту более системно и глубоко изучить учебный материал. Лекции дают возможность видеть фундаментальные проблемы дисциплины, и узнать о новейшие достижения научной мысли. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний по методам и технологиям проектирования информационных систем.
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем в разработке моделей;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- научиться выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам;
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов.

Структура предоставления лекционного материала:

- 3 лекции, включая 1 и 2 разделы;
- Текущий контроль;
- 3 лекции; 3 и 4 разделы
- Текущий контроль
- 2 лекции 5 раздел
- Текущий контроль

Методические указания по освоению лекционного материала и презентация дисциплины электронных ресурсов системы LMS по адресу <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252>.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Целью практического занятия является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- Научить правильно поставить задачу и выработать требования к разрабатываемой системе;
- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при построении сценариев, как основы современного подхода к проектированию ИС;
- овладение новыми методами и методиками изучения определения качества построенных моделей;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий);
- в не интерактивной форме (решение типовых задач, решение ситуационных задач).

Требования к проведению практических занятий

Тема для выполнения индивидуальной части практической работы выбирается по согласованию с преподавателем и должны быть в дальнейшем использованы для курсовой работы. Результаты практических заданий должны быть оформлены в виде отчетов. Требования к выполнению практических заданий описаны в методических указаниях находятся по *URL адресу системы LMS* <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252>. А требования к оформлению отчетов находятся по *URL адресу* http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой проектирования информационных систем в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из работ по

- Моделированию предметной области
- Разработке физических моделей

Выполнения лабораторных работ позволит студенту:

- приобрести навыки по моделированию информационной системы;
- закрепить теоретические знания, полученные на лекциях;
- получить новую информацию по изучаемой дисциплине;
- приобрести навыки самостоятельной работы с используемыми программными средствами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Темы работ выбираются по всем лабораторным работам по согласованию с преподавателем.

Задания и требования приведены в пособие [681.51 П 79] Дмитриева А.В., Осипова Т.Ф. и др Проектирование информационных систем. Методические указания к выполнению лабораторных работ. 2014, стр 74, а также и находятся в виде электронных ресурсов системы LMS по URL адресу <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252>.

–

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Согласно методическим указаниям, приведены в пособие [681.51 П 7] Проектирование информационных систем. Методические указания к выполнению лабораторных работ. Дмитриева А.В., Осипова Т.Ф. и др 2014, стр 74, а также и находятся по в виде электронных ресурсов системы LMS по URL адресу <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252> и .

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Методические указания по прохождению лабораторных работ имеются в изданном виде в библиотеке [681.51 П 79] «Проектирование информационных систем.» Методические указания к выполнению лабораторных работ. Дмитриева А.В., Осипова Т.Ф. и др 2014, стр 74, в виде электронных ресурсов системы LMS по URL адресу <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252> и по URL адресу сайта ГВАИ http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является учебно-методический материал по дисциплине.

Методические указания по прохождению самостоятельной работы имеются в виде электронного ресурса системы LMS URL адрес <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3252>.

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой