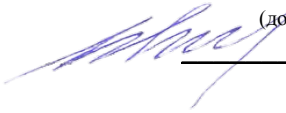


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

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

«Информатика»
(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)

Старший преподаватель

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

18.05.2021

О. И. Москалева

(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.

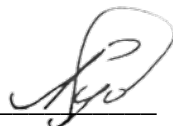
А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП 38.03.05(02)

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



подпись, дата

19.05.2021 г.

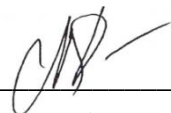
Л.В. Рудакова

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

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»;

ОПК-3 «способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях»;

профессиональных компетенций:

ПК-19 «умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с со структурой современной информатики, историей развития средств вычислительной техники и средств автоматизации программирования, общими сведениями об ЭВМ и используемых операционных системах, текстовыми и табличными процессорами, средствами подготовки презентаций, векторными редакторами и средствами работы в интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, 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

Дисциплина "Информатика" предназначена для формирования информационной культуры и имеет целью обучение студентов структуре современной информатики, способам применения современных вычислительных средств и программных систем в практической деятельности специалиста, а также ознакомления студентов с методами работы в информационно-образовательной среде вуза.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»:

уметь - готовить текстовые документы, выполнять вычисления в табличных процессорах, иметь представление об организации баз данных, видах и методах работы со средствами телекоммуникаций;

владеть навыками - программирования в текстовых и табличных процессорах.

ОПК-3 «способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях»:

знать - структуру современной информатики как научной дисциплины, структуру вычислительной установки, характеристики используемого программного обеспечения, типовые распространенные программные пакеты;

ПК-19 «умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований»:

уметь - готовить презентацию;

владеть – демонстрации презентации.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении программы средней школы.

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

- Основы программирования;
- Учебная практика;
- Общая теория систем;
- Объектно-ориентированный анализ и программирование;
- Элементная база вычислительных систем;
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации;
- Базы данных;
- Исследование операций;
- Анализ экономических процессов на ЭВМ;
- Мировые информационные ресурсы;
- Административные системы и офисные технологии.

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
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	2	2
Аудиторные занятия, всего час., В том числе	18	18
лекции (Л), (час)	10	10
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	8	8
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	*	*
Экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего	117	117
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.	Экз.

* - часы , не входящие в аудиторную нагрузку

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 1					
Раздел 1. Введение	2				13
Раздел 2. Общие сведения об ЭВМ					10
Раздел 3. Операционные системы					10

Раздел 4. Служебные программы операционных систем	2				10
Раздел 5. Текстовый процессор					10
Раздел 6 Создание документов средствами текстового процессора	2				11
Раздел 7 Табличный процессор Excel			4		10
Раздел 8 Технология подготовки слайд- шоу программой подготовки презентаций Power Point	2		2		10
Раздел 9 Программа Microsoft Visio			2		11
Раздел 10 Программа Microsoft Access					10
Раздел 11 Работа со средствами телекоммуникаций	2				12
Выполнение курсовой работы				0	
Итого в семестре:	10		8		117
Итого:	10	0	8	0	117

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	Информационно-образовательная среда вуза. История развития средств вычислительной техники. История развития средств автоматизации программирования. Структура современной информатики.
6	Создание структуры документа. Установка параметров страницы. Разработка и создание колонтитулов документа. Вставка сносок. Создание формульных выражений. Разработка и создание таблиц. Разработка и создание рисунков. Вставка ссылок на литературу. Использование закладок. Составление оглавления, списка таблиц и иллюстраций
8	Создание структуры документа. Разработка слайдов. Настройка презентации.

Все лекционные занятия сопровождаются демонстрацией слайдов или учебных фильмов.

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
Учебным планом не предусмотрено					
Всего:					

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 1				
1	Математические формулы и ссылки в Excel	4	1	7
2	Подготовка рисунков с помощью программы Microsoft Visio	2	1	9
3	Подготовка презентаций с помощью программы Microsoft Power Point	2		8
Всего:		8		

Курсовое проектирование (работа)

Цель курсовой работы:

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

Обязательно указать темы на курсовую работу и выделить для него время в СРС

Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	117	117
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	93	93
курсовое проектирование (КП, КР)		

расчетно-графические задания (РГЗ)		
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	14	14
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)	10	10

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся 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)
	Информатика: Учебник/Каймин В. А., 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525	
	Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159	
	Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - СПб.: Лань, 2011. - 256 с. http://e.lanbook.com/view/book/2024/	

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)
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 512 с.	

	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492687	
	Панин, В.В. Основы теории информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.В. Панин. - 4-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 - 438 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538853	
	Информатика: программные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.Н. Яшин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=407184	
	Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405821	
	Технические средства информатизации: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 608 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=410390	
	Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075	
	Бизнес-аналитика средствами Excel: Уч. пос./ Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478466	
	Языки программирования: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493421	
	Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio Net / В.Н. Шакин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=501437	
	Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio Net. Практикум: Учебное пособие/Шакин В.Н. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 288 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502047	

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/	Единая электронная образовательная среда ГУАП

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
	Пакет Microsoft Office

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	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
ОПК-1 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»	
1	Информатика
3	Объектно-ориентированный анализ и программирование
3	Общая теория систем
4	Объектно-ориентированный анализ и программирование
5	Электронный бизнес
5	Информационные технологии в бизнесе
8	Анализ экономических процессов на ЭВМ
10	Основы информационной безопасности
10	Производственная преддипломная практика
ОПК-3 «способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях»	
1	Информатика
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2	Основы программирования
3	Объектно-ориентированный анализ и программирование
4	Объектно-ориентированный анализ и программирование
5	Работа в ИНТЕРНЕТ
6	Элементная база вычислительных систем
6	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
6	Базы данных
7	Базы данных
8	Мировые информационные ресурсы
10	Производственная преддипломная практика
ПК-19 «умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований»	
1	Информатика
2	Основы программирования
3	Общая теория систем
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Исследование операций
10	Административные системы и офисные технологии

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»	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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	Алгебра Буля. Утверждение. Истина и ложь. Отрицание утверждения (Логическое умножение утверждений (и). Логическое сложение утверждений (или).

2	Триггер - устройство с двумя устойчивыми состояниями.
3	Программирование в кодах. Мнемокод. Ассемблер.
4	Транслятор.
5	Компилятор.
6	Интерпретатор.
7	Операционная система. Файл
8	Общая структура ЭВМ.
9	Память ЭВМ. Основные технические характеристики памяти.
10	Процессор.
11	Устройства ввода-вывода. Контроллер.
12	Операционная система MS DOS. NORTON COMMANDER
13	Операционная система WINDOWS. Рабочий стол. Операционная система WINDOWS. Главное меню.
14	Операционная система WINDOWS. Проводник.
15	Операционная система WINDOWS. Архиваторы
16	Операционная система WINDOWS. Антивирусные программы.
17	Текстовый процессор Word. Главное меню. Файл. Параметры страницы.
18	Текстовый процессор Word. Главное меню. Файл. Сохранить как...
19	Текстовый процессор Word. Главное меню. Правка.
20	Текстовый процессор Word. Главное меню. Вид.
21	Текстовый процессор Word. Главное меню. Вставка.
22	Текстовый процессор Word. Главное меню. Формат.
23	Текстовый процессор Word. Главное меню. Формат. Сервис.
24	Текстовый процессор Word. Главное меню. Формат. Таблица.
25	Текстовый процессор Word. Панели инструментов
26	Текстовый процессор Word. Шрифты, размер и положение текста.
27	Текстовый процессор Word. Абзацы.

28	Текстовый процессор Word. Списки.
29	Текстовый процессор Word. Колонтитулы.
30	Текстовый процессор Word. Вставка объекта.
31	Табличный процессор Excel. Типы данных.
32	Табличный процессор Excel. Формат ячейки.
33	Табличный процессор Excel. Программирование формул.
34	Табличный процессор Excel. Копирование данных и формул
35	Табличный процессор Excel. Функции
36	Табличный процессор Excel. Надстройки
37	Табличный процессор Excel. Главное меню. Файл.
38	Табличный процессор Excel. Главное меню. Правка.
39	Табличный процессор Excel. Главное меню. Вид.
40	Табличный процессор Excel. Главное меню. Вставка.
41	Табличный процессор Excel. Главное меню. Формат.
42	Табличный процессор Excel. Главное меню. Сервис.
43	Табличный процессор Excel. Главное меню. Данные. Сортировка.
44	Главное меню. Данные. Фильтрация.
45	Система управления базами данных Access. Типы данных
46	Система управления базами данных Access. Создание и ввод данных в ячейки таблицы
47	Система управления базами данных Access. Сортировка, фильтрация
48	Система управления базами данных Access. Запрос на выборку
49	Система управления базами данных Access. Запрос на изменение
50	Система управления базами данных Access. Связи
51	Программа подготовки презентаций Power Point. Режим слайдов. Разметка слайда. Режим структуры. Режим сортировщика слайдов.
52	Режим заметок страниц. Показ слайдов.
53	Работа в сети интернет. Программа просмотра web-страниц Internet Explorer

54	Работа в сети интернет. Электронная почта.
----	--

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
	Не предусмотрено

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 программам 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 обладание студентами необходимыми компетенциями для профессиональной деятельности по направлению подготовки бакалавра.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Студент должен посещать лекции и не опаздывать к их началу. Рекомендуется ведение собственного рукописного конспекта. Во время лекции студент не должен пользоваться различного рода электронными устройствами, если на это он не получил специального разрешения преподавателя или если преподаватель его об этом попросил. Разговоры в аудитории разрешены только во время проведения интерактивных занятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация хранится на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3385>. Во время лекции преподаватель может провести электронный опрос по тематике лекции с использованием электронно-образовательной среды вуза и собственных гаджетов студентов.

Структура предоставления лекционного материала: соответствует содержанию дисциплины (таблица 3).

Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Семинарские занятия по дисциплине не проводятся.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практические занятия по дисциплине не проводятся

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 эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
получение новой информации по изучаемой дисциплине;
приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Методические указания для выполнения лабораторных работ находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3385>

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Имеется в методических указаниях.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Находятся на http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml

Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы

Курсовой проект/работа по дисциплине не предусмотрена

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».

Необходимые студенту материалы дополнительно находятся в презентации Работа в единой электронной образовательной среде ГУАП на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3385>

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Методические материалы, направляющие самостоятельную работу, находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3385>

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».

Необходимые студенту материалы дополнительно находятся в презентации Работа с обучающей системой на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3385>

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