

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

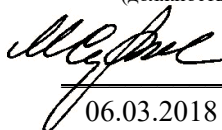
Кафедра №44

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)


М.Б. Сергеев
06.03.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Нормативная документация»

(Название дисциплины)

Код направления	09.03.01
Наименование направления	Информатика и вычислительная техника
Наименование направленности	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2018 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

доц., к.т.н., доц.



В.П. Попов

06.03.2018

Программа одобрена на заседании кафедры № 44

06.03.2018, протокол № 6-17/18

Заведующий кафедрой № 44

д.т.н., проф.

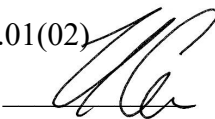


М.Б. Сергеев

06.03.2018

Ответственный за ОП 09.03.01(02)

доц., к.т.н., доц.

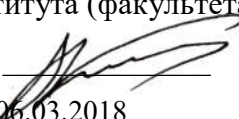


Н.В. Соловьев

06.03.2018

Заместитель директора института (факультета) № 4 по методической работе

доц., к.т.н., доц.



А.А. Ключарев

06.03.2018

Аннотация

Дисциплина «Нормативная документация» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». Дисциплина реализуется кафедрой №44

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника:

общефессиональных компетенций:

ОПК-5 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности».

профессиональных компетенций:

ПК-8 «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с систематизированным представлением о видах и содержании совокупности официальных документов, регламентирующих на государственном уровне обязательность применения стандартов и правил.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Получение студентами необходимых навыков в подготовке и оформлении технических заданий и отчетности о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИР и ОКР).

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОПК-5 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»:

знать- основную терминологию и понятийный аппарат дисциплины, требования к оформлению отчетности по основным этапам НИР и ОКР, стандарты Единой системы программной документации, регламентирующие порядок оформления программного продукта;

уметь - разрабатывать технические задания на программный продукт, НИР, ОКР, оформлять результаты проделанной работы в виде отчетов, презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях;

владеть навыками - издания технической документации.

ПК-8 «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования».

знать - требования к оформлению текстовых технических и учебных документов;

уметь – разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования вычислительных систем и сетей;

владеть навыками - разработки инструкций по эксплуатации оборудования и программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– Информатика.

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

– Метрология, стандартизация и сертификация

– Проектирование систем обработки и передачи информации.

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
		№3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	2/ 72	2/ 72
<i>Аудиторные занятия, всего час.,</i>	8	8
<i>В том числе</i>		

лекции (Л), (час)	4	4
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	4	4
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	64	64
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, дифференцированный зачет (Зачет. Экз. Дифф. зач)	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. 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 3					
Раздел 1. Основные виды нормативной документации.	1				10
Раздел 2. Требования к составлению, структуре и оформлению технического задания на НИР, ОКР.	1	1			10
Раздел 3. Требования к составлению, структуре и оформлению технического задания на программный продукт.	1	1			10
Раздел 4. Общие требования к оформлению текстовых документов. Отчет о НИР. Структура и правила оформления.	1	1			10
Раздел 5. Сокращения слов на русском языке. Правила оформления библиографического описания документов.	-	1			12
Раздел 6. Обозначения физических единиц и величин.	-				12
Итого в семестре:	4	4			64
Итого:	4	4	0	0	64

4.2. 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	Тема 1.1. Общие требования по выполнению конструкторских и технологических документов.

	<p>Понятия “документ” и “документация“. Виды нормативной документации: ГОСТ, ОСТ, ТУ, СТП и др. Основные сведения о ЕСКД</p> <p>Тема 1.2. Правила выполнения конструкторской документации. Представление графического материала: форматы, масштабы, штампы и др. Оформление документации на отдельные этапы проектирования изделия (эскизный проект, технический проект, рабочий проект).</p>
2	<p>Тема 2.1. Этапы проведения НИР, ОКР.</p> <p>Разработка технического задания (ТЗ) на НИР и ОКР, проведение патентного поиска, порядок выполнения экспериментальных исследований.</p>
3	<p>Тема 3.1. Общая структура ТЗ на разработку программ.</p> <p>Руководствующие нормативные документы при разработке и составлении ТЗ на программный продукт. Особые требования к программному обеспечению.</p>
4	<p>Тема 4.1. Структурирование отчетов о НИР, ОКР, пояснительной записки к аттестационной выпускной работе. Правила оформления текста.</p> <p>Тема 4.2. Оформление программной документации. Требования ЕСКД. Документы эксплуатационные и сопровождения.</p>
5	<p>Тема 5.1. Правила оформления титульного листа, листов ТЗ.</p> <p>Тема 5.2. Представление списка использованных источников на бумажных и электронных носителях.</p>
6	<p>Тема 6.1. Написание чисел, количественных и сложных порядковых числительных.</p> <p>Тема 6.2. Обозначения физических и других величин.</p>

4.3. 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)	№ раздела дисциплины
Семестр 3				
1	Разработка ТЗ на НИР	Решение типовых и ситуационных задач	1	2
2	Разработка ТЗ на программный продукт	Решение типовых и ситуационных задач	1	3
3	Виды отчетов о НИР и правила их оформления	Решение типовых и ситуационных задач	1	4
4	Оформление библиографического списка. Электронные и бумажные ресурсы.	Решение типовых и ситуационных задач	1	5
Всего:			4	

4.4. 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)	№ раздела дисциплины
-------	---------------------------------	---------------------	----------------------

Учебным планом не предусмотрено

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. 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 3, час
Самостоятельная работа, всего	64	64
изучение теоретического материала дисциплины	56	56
контрольные работы заочников	8	8

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

6.1. 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)
519.242/ Щ.51	Планирование и организация эксперимента: учебное пособие/ Я. А. Щеников; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2008. - 80 с.	75
004.8/Я 47	Экспертные системы: учебное пособие/ С. А. Яковлев; С.- Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2010. - 123 с.	80

6.2. 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)
	Васильев, А.Н. Числовые расчеты в Excel [Электронный	

ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 598 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=68464	
---	--

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://www.standards.ru	Библиографическая запись. Общие правила и правила составления.
http://guap.ru/guap/standart/gost2_main.shtml	Сектор нормативной документации ГУАП

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

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. 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	Лекционная аудитория	

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

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов;

	Тесты.
--	--------

10.2. 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-5 «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
1	Введение в направление
3	Нормативная документация
7	Защита информации
10	Теория вычислительных процессов
10	Технологии информационной безопасности вычислительных систем
10	Введение в ортогональные преобразования информации
10	Производственная преддипломная практика
ПК-8 «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования»	
3	Нормативная документация
6	Производственная (профессиональная) практика
9	Сети ЭВМ и телекоммуникации
10	Сети ЭВМ и телекоммуникации

10.3. 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;

		<ul style="list-style-type: none"> - 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.

10.4. 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
	Учебным планом не предусмотрено

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

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

Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать определения понятиям “документ” и “документация”. 2. Основные виды нормативной документации по стандартам. 3. Перечислить виды учебных документов в ВУЗе, регламентируемых правилами оформления. 4. Требования к составлению, структуре и оформлению технического задания на НИР и ОКР. 5. Требования к составлению, структуре и оформлению технического задания на программную разработку. 6. Структурные элементы текстовых документов (отчет о НИР и ОКР, пояснительная записка к учебным аттестационным работам). 7. Правила нумерации страниц, оформления рисунков, таблиц, формул, приложений. 8. Правила рубрикации текста, оформление заголовков. 9. Правила перечислений. 10. Допустимо ли в тексте отчета или пояснительной записки учебной аттестационной работы применение индекса стандартов (ГОСТ, ОСТ, СНИП и др.) без их регистрационных номеров. 11. Что рекомендуется включать в приложения. 12. Как исправлять допущенные опечатки (описки, графические неточности) в

<p>тексте. Что рекомендуется включать в заключение</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Каким нормативным документом следует руководствоваться при сокращении слов и словосочетаний на русском языке. 14. Какие нормативные документы регламентируют оформление библиографических описаний (списка использованных источников). 15. Привести пример библиографического описания книги одного автора, двух авторов, трёх авторов. 16. Привести пример библиографического описания книги четырех и более авторов. 17. Привести пример библиографического описания переводного издания и сборника научных трудов. 18. Привести пример библиографического описания отдельного тома многотомного издания. 19. Привести пример библиографического описания методических указаний. 20. Привести пример библиографического описания автореферата диссертации. 21. Привести пример библиографического описания патентного документа, стандартов. 22. Привести пример библиографического описания отчета о НИР, статьи из журнала. 23. Привести пример библиографического описания статьи из серийного издания, реферативного сборника. 24. Привести пример библиографического описания электронного ресурса: 25. - удалённый доступ, 26. - локальный доступ. 27. Привести пример библиографического описания статьи из сборника трудов, ученых записок и т.п. 28. Какой ГОСТ регламентирует разработку технического задания на программное обеспечение.

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

Примерный перечень вопросов для тестов
<ol style="list-style-type: none"> 1. Какой из приведённых элементов не является структурным элементом пояснительной записки? <ol style="list-style-type: none"> а) содержание, б) список использованных источников, в) подраздел. * 2. Заголовки разделов пишутся:

- а) с абзацного отступа, *
- б) по центру строки.
- 3. Заголовки структурных элементов пишутся:
 - а) в середине строки прописными (большими) буквами, *
 - б) в середине строки с прописной (большой) буквы, остальные – малые,
 - в) с абзацного отступа большими буквами.
- 4. Допускается ли при нумерации разделов применять римские цифры:
 - а) да,
 - б) нет. *
- 5. Каким нормативным документом следует руководствоваться при оформлении списка использованных источников:
 - а) ГОСТ 7.1-2003, *
 - б) ГОСТ 9327-60 .
- 6. Изложение текста и его оформление выполняются в соответствии с требованиями стандарта:
 - а) ГОСТ 15.011-82,
 - б) ГОСТ 7.32-2001 в редакции 2006 г. *
- 7. Номер формулы в тексте помещается :
 - а) в круглых скобках, *
 - б) в квадратных скобках,
- 8. Указать правильное обозначение физических и других единиц:
 - а) 100 кВт, *
 - б) 100кВт.
- 9. Указать правильное обозначение физических и других единиц:
 - а) 10 Гбайт, *
 - б) 10Гб.
- 10. Указать правильное обозначение физических и других единиц:
 - а) 2 Мбайт. *
 - б) 2Мб.

10.5. 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 систематизированного представления о видах и содержании нормативной документации, применяемой при оформлении, планировании, проведении и подготовке отчетности НИР и ОКР и учебной документации.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках

дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. 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, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

1. Изложение теоретических вопросов.
2. Описание методов, подходов и способов к решению конкретных задач.
3. Демонстрация примеров и встречающихся ошибок. Оценка результатов выполнения примеров.
4. Обобщение изложенного материала, дающее целостное представление о предмете и изучаемой дисциплины.
5. Ответы на возникшие вопросы по темам лекций.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

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

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;

- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- 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, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению практических занятий

Проведение практических занятий требует от студента обязательной работы с конспектом лекций. В конце занятия предусмотрено подведение итогов: указываются недостатки и достигнутые успехи, ответы на вопросы студентов, пути дальнейшего совершенствования умений.

Для проведения практических занятий имеется изданное в виде электронного ресурса следующее методическое указание:

Нормативная документация. Для студентов направления 230100.62 “Информатика и вычислительная техника “. Профиль подготовки – Вычислительные машины, комплексы, системы и сети. Составители В.П.Попов, Н.В.Соловьев. С-Пб., ГУАП, 2014, 10с.

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.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются учебно-методические материалы по дисциплине.

Для обучающихся по заочной форме обучения читаются установочные лекции. Полный лекционный курс они изучают самостоятельно.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

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

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

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