

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

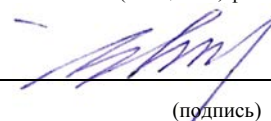
Руководитель направления

проф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.П. Ястребов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

« 24 » июня 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление ИТ-сервисами и контентом»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности	Управление информационными ресурсами
Форма обучения	очно-заочная

Санкт-Петербург– 2021

Лист согласования рабочей программы дисциплины

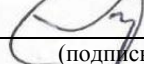
Программу составил (а)

<hr/>	 17.05.2021	О.М. Поляков
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

« 19 » мая \_\_\_\_\_ 2021 \_\_ г, протокол № 10 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой № 82

<hr/>	 19.05.2021	А.С. Будагов
д.э.н., доц. (уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 38.03.05(01)

<hr/>	 19.05.2021	Л.В. Рудакова
доц., к.э.н., доц. (должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

<hr/>	 19.05.2021	Л.Г. Фетисова
доц., к.э.н., доц. (должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Управление ИТ-сервисами и контентом» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленности «Управление информационными ресурсами». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен участвовать в организации и управлении процессом создания контента, информационного материала, веб-сайта»

ПК-2 «Способен проводить локальные изменения структуры сайта»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными информационными системами управления ИТ - сервисами, а также с информационными технологиями, используемыми при их создании.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины: получение знаний, умений и навыков в области современных технологий и систем управления контентом.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен участвовать в организации и управлении процессом создания контента, информационного материала, веб-сайта	ПК-1.3.1 знать содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента, основы менеджмента ПК-1.У.1 уметь работать с большими объемами информации, вести документацию по проектам и работам ПК-1.В.1 владеть навыками планирование работ по наполнению сайта, координацией работы по созданию и редактированию контента
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен проводить локальные изменения структуры сайта	ПК-2.3.1 знать принципы работы CMS и систем хранения файлов, информационных блоков ПК-2.У.1 уметь работать с системой управления контентом (CMS) ПК-2.В.1 владеть навыками по выявлению необходимости изменения структуры сайта; по изменению структуры сайта с помощью системы управления контентом (CMS) - создание новых разделов, подразделов; по перемещению информационных ресурсов в новые разделы, удаление из существующих разделов

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Работа в ИНТЕРНЕТ»,
- «Электронный бизнес».

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

- «Мировые информационные ресурсы»,
- «Стратегическое управление бизнесом»,
- «Преддипломная практика».

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№9
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	5/ 180	5/ 180
<b>Из них часов практической подготовки</b>	34	34
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	36	36
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	93	93
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
<b>Семестр 9</b>					
Раздел 1. Классификация и характеристики ИТ-сервисов предприятия Тема 1.1. Управление ИТ-услугами предприятия Тема 1.2. Понятие ИТ-сервиса и его параметры Тема 1.3. Услуги и качество ИТ-сервисов	2	2	4		10
Раздел 2. Концептуальные основы процессов ИТ-службы предприятия Тема 2.1. Сервисно-ориентированная ИТ-служба предприятия Тема 2.2. Стандартизация управления ИТ-услугами Тема 2.3. ITIL/ITSM – концептуальные основы процессов ИТ-службы	2	2	4		10
Раздел 3. Процессы поддержки и предоставления ИТ-сервисов Тема 3.1. Соглашение об уровне ИТ-сервиса (SLA) Тема 3.2. Процессы поддержки ИТ-сервисов Тема 3.3. Процессы предоставления ИТ-сервисов	2	2			15

Раздел 4. Управление корпоративным информационным контентом предприятия Тема 4.1. Системы управления корпор. контентом Тема 4.2. Получение, хранение и предоставление контента в ЕСМ Тема 4.3. Измерение и оценка контента	3	3			15
Раздел 5. Архитектура платформ ЕСМ-решений Тема 5.1. Логическая структура ЕСМ Тема 5.2. Базовые компоненты ЕСМ Тема 5.3. Подсистемы ЕСМ	2	2			15
Раздел 6. Управление Web-контентом предприятия Тема 6.1. Управление контентом и данными Web-сайта Тема 6.2. Логическая структура и архитектура WCMS Тема 6.3. Наборы инструментов для управления корпоративным контентом	2	2	1		9
Раздел 7. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия Тема 7.1. Модель инф. процессов ITSM Reference Model Тема 7.2. Программные средства управления ИТ-инфраструктурой HP OpenView Тема 7.3. Подход IBM к управлению ИС	2	2	4		10
Раздел 8. Платформы для корпоративной работы Тема 8.1. Методология MOF Тема 8.2. Модели MOF Тема 8.3. Использование MOF для управления ИТ-услугами	2	2	4		9
Итого в семестре:	17	17	17		93
Итого	17	17	17	0	93

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
<b>1</b>	Классификация и характеристики ИТ-сервисов предприятия Тема 1.1. Управление ИТ-услугами предприятия Тема 1.2. Понятие ИТ-сервиса и его параметры Тема 1.3. Услуги и качество ИТ-сервисов
<b>2</b>	Концептуальные основы процессов ИТ-службы предприятия Тема 2.1. Сервисно-ориентированная ИТ-служба предприятия Тема 2.2. Стандартизация управления ИТ-услугами Тема 2.3. ITIL/ITSM – концептуальные основы процессов ИТ-службы
<b>3</b>	Процессы поддержки и предоставления ИТ-сервисов Тема 3.1. Соглашение об уровне ИТ-сервиса (SLA) Тема 3.2. Процессы поддержки ИТ-сервисов Тема 3.3. Процессы предоставления ИТ-сервисов

<b>4</b>	Управление корпоративным информационным контентом предприятия Тема 4.1. Системы управления корпор. контентом Тема 4.2. Получение, хранение и предоставление контента в ЕСМ Тема 4.3. Измерение и оценка контента
<b>5</b>	Архитектура платформ ЕСМ-решений Тема 5.1. Логическая структура ЕСМ Тема 5.2. Базовые компоненты ЕСМ Тема 5.3. Подсистемы ЕСМ
<b>6</b>	Управление Web-контентом предприятия Тема 6.1. Управление контентом и данными Web-сайта Тема 6.2. Логическая структура и архитектура WCMS Тема 6.3. Наборы инструментов для управления корпоративным контентом
<b>7</b>	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия Тема 7.1. Модель инф. процессов ITSM Reference Model Тема 7.2. Программные средства управления ИТ-инфраструктурой HP OpenView Тема 7.3. Подход IBM к управлению ИС
<b>8</b>	Платформы для корпоративной работы Тема 8.1. Методология MOF Тема 8.2. Модели MOF Тема 8.3. Использование MOF для управления ИТ-услугами

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
<b>Семестр 9</b>					
1	Управление инцидентами	Групповые дискуссии	3	3	1,2,8
2	Управление проблемами	Групповые дискуссии	3	3	1,2,8
3	Управление конфигурациями	Групповые дискуссии	3	3	3,5,7
4	Управление релизами	Групповые дискуссии	3	3	6,7
5	Управление уровнем ИТ-сервиса	Групповые дискуссии	2	2	4,5,7
6	Управление инф. безопасностью	Групповые дискуссии	3	3	1,3,4,7
<b>Всего</b>			<b>17</b>		

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость,	Из них	№
---	---------------------------------	---------------	--------	---

п/п		(час)	практической подготовки, (час)	раздела дисциплины
Семестр 9				
1	Стандарты и методологии создания и эксплуатации информационных систем	3	3	1
2	Стандарты в области ИТ-технологий ITIL	4	4	2,3,4
3	Стандарты в области ИТ-технологий ITSM и ITRM	4	4	2,3,4,7
4	Стандарты в области ИТ-технологий COBIT и MOF	3	3	8
5	Стандарт ISO 20000 и его российская адаптация ГОСТ Р ISO/МЭК 20000	3	3	5,6
Всего		17		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся  
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 9, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	63	63
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	30	30
Всего:	93	93

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий  
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.  
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий



Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://docplayer.ru/31092910-Upravlenie-it-servisami-i-kontentom.html">https://docplayer.ru/31092910-Upravlenie-it-servisami-i-kontentom.html</a>	Чеботарёв С.С. Управление ИТ-сервисами и контентом: Краткий курс лекций. – Челябинск: Изд-во НОУВПО РБИУ, 2014. – 55с.	
<a href="https://docviewer.yandex.ru/view/569255072/">https://docviewer.yandex.ru/view/569255072/</a>	Бакаев М.А. Управление ИТ-сервисами и контентом//2018, - 42с/	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
<a href="https://lms.guar.ru/new/course/view.php?id=254">https://lms.guar.ru/new/course/view.php?id=254</a>	Страница курса «Управление ИТ-сервисами и контентом»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Windows 7 110-7 от 28.02.2019
2	Microsoft Office Standard 1031-3 от 31.07.2018

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, 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 с возможностью презентаций	
2	Компьютерные классы для лабораторных и практических занятий	

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену представлен в табл. 15

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

### 10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Управление ИТ-услугами предприятия	ПК-1.3.1
2	Понятие ИТ-сервиса и его параметры	ПК-1.3.1
3	Услуги и качество ИТ-сервисов	ПК-1.3.1
4	Сервисно-ориентированная ИТ-служба предприятия	ПК-1.3.1
5	Стандартизация управления ИТ-услугами	ПК-1.3.1
6	ITIL/ITSM – концептуальные основы процессов ИТ-службы	ПК-1.3.1
7	Соглашение об уровне ИТ-сервиса (SLA)	ПК-1.3.1
8	Процессы поддержки ИТ-сервисов	ПК-1.3.1
9	Процессы предоставления ИТ-сервисов	ПК-1.3.1
10	Системы управления корпоративным контентом	ПК-2.3.1
11	Оценить процессы получения, хранения и предоставления контента в ЕСМ	ПК-1.У.1
12	Определить варианты измерения и оценки контента	ПК-2.У.1
13	Логическая структура ЕСМ	ПК-2.3.1
14	Определить базовые компоненты ЕСМ	ПК-2.В.1
15	Определить подсистемы ЕСМ	ПК-2.В.1
16	Оценить варианты управления контентом и данными Web-сайта	ПК-1.В.1
17	Логическая структура и архитектура WCMS	ПК-2.3.1
18	Оценить наборы инструментов для управления корпоративным контентом	ПК-2.В.1
19	Оценить модель инф. процессов ITSM Reference Model	ПК-2.У.1
20	Программные средства управления ИТ-инфраструктурой HP OpenView	ПК-1.3.1
21	Подход IBM к управлению ИС	ПК-1.3.1
22	Методология MOF	ПК-1.3.1
23	Модели MOF	ПК-1.3.1
24	Использование MOF для управления ИТ-услугами	ПК-1.3.1
25	Ответить на вопросы по стандартам ИТ (лабораторные работы)	ПК-2.У.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

#### 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. 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 обучающимися 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, приходить 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:

- опрос по результатам предыдущей лекции;
- изложение материала лекции;
- ответы на вопросы.

11.2. 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 обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися 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.

Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся в компьютерном классе для обеспечения возможности иллюстрации изучаемого по теме занятия материала.

11.3. Методические указания для обучающихся по выполнению 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 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

Задание и требования к проведению лабораторных работ представлены на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=254>

#### Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет содержит постановку задачи и полученные результаты.

#### Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет о выполнении лабораторных работ выполняется в соответствии с требованиями [http://guap.ru/guap/standart/ob1\\_main.shtml](http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml)

### 11.4. 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.

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

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-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

### 11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости используется опрос обучающихся в начале лекционных занятий. Основным способом контроля заключается в обсуждении вопросов курса в рамках практических занятий. Результаты текущего контроля успеваемости учитываются в проведении промежуточной аттестации.

### 11.6. 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