

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

(должность, уч. степень, звание)
Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

(подпись)
« 25 » _____ февраля _____ 2026__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая обработка контента»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности/ специализации	Управление информационными ресурсами
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026__

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Ст. преподаватель _____ 18.02.2026 _____ Д.В.Скворода
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

« 19 » _____ 02 _____ 2026__ г, протокол № _____ 7__

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф. _____ 19.02.2026 _____ А.С. Будагов
(уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц. _____ 19.02.2026 _____ Л.В. Рудакова
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Техническая обработка контента» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленности/специализации «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 сайта, информационного материала»

ПК-7 «Способен проводить организацию работ по изменению структуры сайта с использованием современных методов и программного инструментария»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями обработки различного контента.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (7 семестр).

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

Назначением дисциплины является изучение методов, технологий и инструментальных средств технической обработки контента, что соотносится с общими целями образовательной программы подготовки, а именно – получения студентами необходимых навыков в области обработки контента, предоставления возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в данной области, создания поддерживающей образовательной среды преподавания современных технических дисциплин.

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 сайта, информационного материала	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 планирования работ по наполнению сайта, координации работы по созданию и редактированию контента
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен проводить организацию работ по изменению структуры сайта с использованием современных методов и программного инструментария	ПК-7.3.1 знать принципы работы систем управления контентом и систем хранения файлов, информационных блоков ПК-7.У.1 уметь работать с широко распространенными и специализированными системами управления контентом ПК-7.В.1 владеть навыками выявления необходимости изменения структуры сайта или его разделов; изменения структуры сайта с помощью системы управления контентом - создание новых разделов, подразделов; перемещения 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:

- «Информатика»,
- «Основы программирования»,
- «Веб-технологии»

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

- «Веб-статистика»,
- «Проектирование информационных систем».

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
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки	34	34
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	54	54
Самостоятельная работа, всего (час)	75	75
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

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/КР (час)	СР (час)
Семестр 7					
Раздел 1. Введение					
Тема 1.1 Введение в технологии обработки данных	1				5
Тема 1. 2 Информационный процесс обработки данных	2				10
Тема 1.3 Технические средства обработки информации	3	4			10
Тема 1.4 Технологии обработки текстового и гипертекстового контента	3	6			10
Раздел 2. ИТ при создании контента					
Тема 2.1 Технологии обработки числовых данных	2	6			10
Тема 2.2 Технологии обработки графического контента	2	6			10
Тема 2.3 Технологии обработки аудио-контента	2	6			10

Тема 2.4 Технологии обработки видео-контента	2	6			10
Итого в семестре:	17	34	0	0	75
Итого	17	34	0	0	75

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
1	Раздел 1. Введение Тема 1.1 Введение в технологии обработки данных Понятие технологии обработки данных. Процедуры обработки данных в зависимости от видов представления данных. Формализованная модель обработки данных. Технологии программных средств обработки информации. Ассоциация как основы работы человеческого мозга. Понятие о теориях обработки, систематизации и визуализации информации.
1	Тема 1. 2 Информационный процесс обработки данных Характеристика составляющих математического обеспечения обработки данных. Классификация. Методы. Операционные системы. Сетевое обеспечение
1	Тема 1.3 Технические средства обработки информации Составные элементы ЭВМ. Устройства хранения информации. Устройства ввода и вывода информации. Периферийные устройства
1	Тема 1.4 Технологии обработки текстового и гипертекстового контента. Принципы и технологии автоматизированной обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Язык гипертекстовой разметки
2	Раздел 2. ИТ при создании контента Тема 2.1 Технологии обработки числовых данных Принципы и технологии автоматизированной обработки числовой информации. Электронные таблицы и их возможности
2	Тема 2.2 Технологии обработки графического контента Форматы изображений. Формы представления графической информации. Аппаратные и программные ресурсы для компьютерной обработки изображений. Технологии формирования графических данных и последующая их обработка.
2	Тема 2.3 Технологии обработки аудио-контента Представление звука в ПЭВМ. Форматы аудиоданных. Сжатие аудиоданных.
2	Тема 2.4 Технологии обработки видео- контента

	Представление данных. Форматы. Сжатие. Характеристика основного и дополнительного оборудования для обработки информации
--	---

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
Семестр 7					
1	Программные средства для обработки информации	Групповая дискуссия, мозговой штурм	4	4	1
2	Обработка текстового и гипертекстового контента	Групповая дискуссия, мозговой штурм	6	6	1
3	Обработка числовых данных	Групповая дискуссия, мозговой штурм	6	6	1
4	Обработка графического контента	Групповая дискуссия, мозговой штурм	6	6	2
5	Обработка аудиоконтента	Групповая дискуссия, мозговой штурм	6	6	2
6	Обработка видеоконтента	Групповая дискуссия, мозговой штурм	6	6	2
Всего			34	34	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Выполнение курсового проекта/ 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 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	30	30
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	25	25
Всего:	75	75

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

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)
https://znanium.ru/catalog/document?id=393851 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Шитов, В. Н. Менеджмент информационного контента: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРАМ, 2022. — 209 с.	
https://znanium.ru/catalog/document?id=400345 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Шитов, В. Н. Разработка информационного контента (по отраслям): учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 178 с.	
https://znanium.ru/catalog/document?id=435428 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Обработка и анализ цифровых изображений с примерами на LabVIEW IMAQ Vision: практическое пособие / Ю. В. Визильтер, С. Ю. Желтов, В. А. Князь [и	

	др.]. - 2-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2023. - 465 с.	
--	---	--

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
https://pro.guap.ru/	Элементы электронного курса размещены внутри по ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения»
https://lms.guap.ru	Мультимедийные презентации по дисциплине размещены в системе дистанционного обучения ГУАП

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
	Программные средства общего назначения
1	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
2	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
3	Microsoft Office 2019 (договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)
4	LibreOffice 5 (Лицензия LGPLv3)
5	MozillaFirefox(лицензии GPL/LGPL/MPL)
6	VLC media player (Лицензия: GNU LesserGeneralPublicLicense v2.1+)

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
	Электронные библиотечные ресурсы и системы
1	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru), доступ через личный кабинет читателя библиотеки

	ГУАП
2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» (https://elibrary.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
3	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
4	ЭБС Znanium (https://znanium.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
5	Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru/), свободный доступ
	Информационные и справочно-правовые системы
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП

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	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Мультимедийная лекционная аудитория: специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; набор демонстрационного оборудования (Интерактивный мультисенсорный дисплей на перекатной стойке FocusTouch Диагональ 70" – 1 шт., ПЭВМ – 1 шт.); Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа WiFi.	
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа (в том числе практических занятий), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для воспитательной работы. Укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа WiFi.	
3	Помещение для самостоятельной работы – читальный зал ГУАП: специализированная мебель; WiFi с выходом в вычислительную сеть ГУАП и Интернет, обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП и к подписным ресурсам: «Электронно-библиотечная система Znanium.com»,	ауд. 31-07 читальный зал (ул. Ленсовета, д.14)

	«Издательство Лань. Электронно-библиотечная система», «Электронно-библиотечная система elibrary», копир-принтер Kyocera KM-2550	
--	---	--

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 и задач к экзамену; Тесты.

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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий.
«хорошо» «зачтено»	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. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий

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	Раскройте понятие технологии обработки данных	ПК-1.3.1
2	Назовите основные процедуры обработки данных	ПК-1.3.1
3	В чем состоит технологический процесс обработки информации	ПК-1.3.1
4	Охарактеризуйте формализованную модель обработки данных	ПК-1.3.1
5	Перечислите основные программные средства обработки информации	ПК-1.3.1
6	Проанализируйте теории обработки, систематизации и визуализации информации	ПК-1.У.1
7	Раскройте основные составляющие математического обеспечения обработки данных	ПК-1.3.1
8	Приведите примеры классификации математического обеспечения и обработки данных	ПК-1.3.1
9	Назовите методы математической статистики, используемые в информационных процессах обработки данных	ПК-1.3.1
10	Проведите анализ методов имитационного моделирования, используемые в информационных процессах обработки данных	ПК-1.У.1
11	Создать годовой контент-календарь (темы, сроки, ответственные, зависимости); определить роли (авторы, редакторы, модераторы, SEO-специалист); прописать процесс согласования материалов.	ПК-1.В.1
12	Назовите основные принципы автоматизированной обработки текстовой информации	ПК-1.3.1
13	Назовите основные технологии автоматизированной обработки текстовой информации	ПК-1.3.1
14	Охарактеризуйте гипертекстовые технологии. Где они используются	ПК-1.3.1
15	Проанализируйте технологии обработки числовых данных	ПК-1.У.1
16	Выявите какие есть формы представления графической информации	ПК-1.3.1
17	Выявите какие есть формы представления текстовой информации	ПК-1.3.1
18	Выявите какие есть формы представления аудиоинформации	ПК-1.3.1
19	Выявите какие есть формы представления видеоинформации	ПК-1.3.1
20	Определите форматы обработки данных	ПК-1.3.1
21	Назовите основные аппаратные ресурсы для компьютерной обработки изображений	ПК-1.3.1
22	Назовите основные программные ресурсы для компьютерной обработки изображений	ПК-1.3.1
23	Проанализируйте инструменты обработки текстовой информации	ПК-1.У.1
24	Проанализируйте инструменты обработки графической информации	ПК-1.У.1
25	Проанализируйте инструменты обработки аудиоинформации	ПК-1.У.1

26	Проанализируйте инструменты обработки видеоинформации	ПК-1.У.1
27	Спроектировать workflow от идеи до публикации; зафиксировать требования к форматам материалов, версии, процесс утверждения; внедрить контроль версий в CMS.	ПК-1.В.1
28	Определить метрики качества контента (уникальность, полнота, актуальность, SEO-показатели); внедрить регулярные ревью материалов; планировать обновления устаревших материалов и архивирование.	ПК-1.В.1
29	Разработать процесс внедрения новых форматов (шаблоны, требования к медиа, теги SEO, совместимость с CMS); определить каналы распространения и синхронизацию публикаций.	ПК-1.В.1
30	Рассчитайте эффективность технологии обработки графических изображений	ПК-1.В.1
31	Выявите виды информации	ПК-7.3.1
32	Провести аудит навигации, связности разделов, глубины кликов, тепловые замеры; сформулировать 2–3 варианта изменений структуры для улучшения конверсии и SEO.	ПК-7.В.1
33	Определить набор новых разделов/подразделов, маршрутизацию URL, схемы тегирования, требования к карточкам контента; прописать процессы добавления и тестирования новых разделов.	ПК-7.В.1
34	Выявите способы хранения данных	ПК-7.3.1
35	Проведите анализ технических средств работы с аудио-, видеоинформацией	ПК-7.У.1
36	Проведите анализ данных компании	ПК-7.У.1
37	Проведите анализ технические средства работы с текстовой и графической информацией	ПК-7.У.1
38	Выбрать 5–10 ключевых материалов, определить целевые разделы/подразделы, разработать план переноса с учётом перенаправлений 301 и сохранения SEO; составить карту зависимостей.	ПК-7.В.1
39	Определить критерии удаления (актуальность, трафик, релевантность стратегии), сформировать политику удаления, план архивирования, уведомления аудитории.	ПК-7.В.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 выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

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

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ 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										
1	<p>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Сопоставьте следующие форматы файлов с соответствующими типами контента:</p> <table><tr><th>Формат файла</th><th>Тип контента</th></tr><tr><td>1. .docx</td><td>a. Изображение</td></tr><tr><td>2. .jpg</td><td>b. Текстовый документ</td></tr><tr><td>3. .mp3</td><td>c. Аудиофайл</td></tr><tr><td>4. .pdf</td><td>d. Презентация</td></tr></table> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце</p>	Формат файла	Тип контента	1. .docx	a. Изображение	2. .jpg	b. Текстовый документ	3. .mp3	c. Аудиофайл	4. .pdf	d. Презентация	ПК-1.3.1
Формат файла	Тип контента											
1. .docx	a. Изображение											
2. .jpg	b. Текстовый документ											
3. .mp3	c. Аудиофайл											
4. .pdf	d. Презентация											
2	<p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность Расставьте этапы процесса редактирования контента в правильной последовательности: 1. Проверка фактической информации 2. Редактирование стиля и структуры 3. Первичное чтение и анализ текста 4. Финальная вычитка и корректура Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</p>	ПК-1.3.1										
3	<p>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Выберите два основных типа контента и объясните, почему они важны: 1. Текстовый контент 2. Визуальный контент 3. Аудиоконтент 4. Интерактивный контент</p>	ПК-1.3.1										
4	<p>Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ Выберите верное утверждение об основах менеджмента в контент-маркетинге и обоснуйте выбор: 1. Контент-маркетинг не требует стратегического планирования 2. Организация контент-маркетинга не зависит от организационной структуры компании 3. Мотивация авторов контента основана только на материальном стимулировании 4. Контроль эффективности контент-маркетинга не влияет на его дальнейшее развитие</p>	ПК-1.3.1										
5	<p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите основные принципы создания контента и объясните, почему они важны</p>	ПК-1.3.1										
6	<p>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между методами работы с большими объемами информации и их описаниями:</p> <table><tr><th>Метод</th><th>Описание</th></tr><tr><td>Фильтрация</td><td>А. Группировка информации по определенным признакам для облегчения восприятия</td></tr></table>	Метод	Описание	Фильтрация	А. Группировка информации по определенным признакам для облегчения восприятия	ПК-1.У.1						
Метод	Описание											
Фильтрация	А. Группировка информации по определенным признакам для облегчения восприятия											

	<table><tr><td>Кластеризация</td><td>В. Выделение наиболее важной информации и отсеивание второстепенной</td></tr><tr><td>Визуализация</td><td>С. Представление информации в наглядной графической форме</td></tr></table>	Кластеризация	В. Выделение наиболее важной информации и отсеивание второстепенной	Визуализация	С. Представление информации в наглядной графической форме							
Кластеризация	В. Выделение наиболее важной информации и отсеивание второстепенной											
Визуализация	С. Представление информации в наглядной графической форме											
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце												
7	<p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p>Расставьте этапы ведения документации по проектам и работам в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Написание и оформление документации2. Разработка структуры документации3. Сбор и анализ информации4. Актуализация и хранение документации5. Согласование и утверждение документации <p>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</p>	ПК-1.У.1										
8	<p>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов</p> <p>Какие из перечисленных инструментов могут быть использованы для работы с большими объемами информации? Обоснуйте свой выбор.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Системы управления базами данных2. Облачные хранилища данных3. Текстовые редакторы4. Электронные таблицы	ПК-1.У.1										
9	<p>Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ</p> <p>Какой из перечисленных методов наиболее эффективен для ведения документации по проектам и работам? Обоснуйте свой выбор.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Метод водопада2. Agile-методология3. Метод критического пути4. Метод освоенного объема	ПК-1.У.1										
10	<p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ.</p> <p>Опишите основные принципы работы с большими объемами информации</p>	ПК-1.У.1										
11	<p>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие</p> <p>Сопоставьте следующие этапы создания контента с соответствующими обязанностями:</p> <table><tr><td>Этап</td><td>Обязанность</td></tr><tr><td>Планирование</td><td>Загрузка контента на сайт</td></tr><tr><td>Создание контента</td><td>Проверка и редактирование контента</td></tr><tr><td>Редактирование</td><td>Написание и дизайн контента</td></tr><tr><td>Публикация</td><td>Определение целей и задач контента</td></tr></table> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце</p>	Этап	Обязанность	Планирование	Загрузка контента на сайт	Создание контента	Проверка и редактирование контента	Редактирование	Написание и дизайн контента	Публикация	Определение целей и задач контента	ПК-1.В.1
Этап	Обязанность											
Планирование	Загрузка контента на сайт											
Создание контента	Проверка и редактирование контента											
Редактирование	Написание и дизайн контента											
Публикация	Определение целей и задач контента											

12	Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность Расставьте этапы процесса создания и редактирования контента в правильной последовательности: 1. Определение целей и задач 2. Сбор и анализ информации 3. Разработка концепции и структуры 4. Создание и редактирование контента 5. Публикация и распространение Запишите соответствующую последовательность букв слева направо	ПК-1.В.1										
13	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Какие из перечисленных инструментов могут быть использованы для планирования работ по наполнению сайта? Обоснуйте свой выбор. 1. Календарные планы 2. Диаграммы Ганта 3. Облачные сервисы для совместной работы 4. Системы управления проектами	ПК-1.В.1										
14	Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ Какое из следующих действий является первым шагом при планировании работ по наполнению сайта? 1. Анализ метрик эффективности контента 2. Разработка контент-плана 3. Определение целевой аудитории 4. Координация работы команды	ПК-1.В.1										
15	Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите процесс координации работы команды по созданию и редактированию контента для веб-сайта.	ПК-1.В.1										
16	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между типами систем и их основными функциями: <table><tr><td>Система управления контентом (CMS)</td><td>Основная функция</td></tr><tr><td>1. Joomla</td><td>А. Организация и управление файлами</td></tr><tr><td>2. WordPress</td><td>В. Поддержка блогов и сайтов</td></tr><tr><td>3. Drupal</td><td>С. Гибкость и масштабируемость</td></tr><tr><td>4. SharePoint</td><td>Д. Интеграция с корпоративными системами</td></tr></table> К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце	Система управления контентом (CMS)	Основная функция	1. Joomla	А. Организация и управление файлами	2. WordPress	В. Поддержка блогов и сайтов	3. Drupal	С. Гибкость и масштабируемость	4. SharePoint	Д. Интеграция с корпоративными системами	ПК-7.3.1
Система управления контентом (CMS)	Основная функция											
1. Joomla	А. Организация и управление файлами											
2. WordPress	В. Поддержка блогов и сайтов											
3. Drupal	С. Гибкость и масштабируемость											
4. SharePoint	Д. Интеграция с корпоративными системами											
17	Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность Расставьте этапы работы с системой управления контентом в правильной последовательности: 1. Создание контента	ПК-7.3.1										

	2. Управление и редактирование контента 3. Публикация контента 4. Архивирование контента Запишите соответствующую последовательность букв слева направо											
18	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Выберите из предложенных вариантов основные функции системы управления контентом (CMS) и обоснуйте свой выбор: 1. Хранение данных 2. Управление пользователями 3. Публикация контента 4. Создание резервных копий	ПК-7.3.1										
19	Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ Какая из следующих систем является системой управления контентом (CMS) с открытым исходным кодом? 1. Microsoft SharePoint 2. Adobe Experience Manager 3. Joomla 4. Oracle WebCenter	ПК-7.3.1										
20	Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Объясните основные принципы работы системы управления контентом (CMS) и ее роль в управлении информацией в организации.	ПК-7.3.1										
21	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между системами управления контентом (CMS) и их ключевыми характеристиками: <table><tr><td>Система управления контентом (CMS)</td><td>Ключевая характеристика</td></tr><tr><td>1. WordPress</td><td>А. Высокая гибкость и возможность настройки</td></tr><tr><td>2. Joomla</td><td>В. Простой интерфейс для начинающих</td></tr><tr><td>3. Drupal</td><td>С. Интеграция с другими продуктами Microsoft</td></tr><tr><td>4. SharePoint</td><td>Д. Поддержка большого сообщества и плагинов</td></tr></table> К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце	Система управления контентом (CMS)	Ключевая характеристика	1. WordPress	А. Высокая гибкость и возможность настройки	2. Joomla	В. Простой интерфейс для начинающих	3. Drupal	С. Интеграция с другими продуктами Microsoft	4. SharePoint	Д. Поддержка большого сообщества и плагинов	ПК-7.У.1
Система управления контентом (CMS)	Ключевая характеристика											
1. WordPress	А. Высокая гибкость и возможность настройки											
2. Joomla	В. Простой интерфейс для начинающих											
3. Drupal	С. Интеграция с другими продуктами Microsoft											
4. SharePoint	Д. Поддержка большого сообщества и плагинов											
22	Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность Расставьте этапы установки и настройки системы управления контентом (CMS) в правильной последовательности: 1. Настройка базы данных 2. Первичная настройка и конфигурация 3. Создание и публикация контента 4. Установка CMS на сервер 5. Загрузка дистрибутива CMS Запишите соответствующую последовательность букв слева	ПК-7.У.1										

	направо											
23	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Выберите из предложенных вариантов наиболее важные критерии при выборе системы управления контентом (CMS) и обоснуйте свой выбор: 1. Стоимость использования 2. Гибкость и возможность настройки 3. Простота интеграции с другими системами 4. Поддержка мультимедийного контента	ПК-7.У.1										
24	Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ Какую систему управления контентом (CMS) лучше выбрать для создания небольшого блога с минимальными техническими требованиями? 1. Drupal 2. Joomla 3. WordPress 4. SharePoint	ПК-7.У.1										
25	Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите процесс создания и публикации статьи в системе управления контентом (CMS) WordPress.	ПК-7.У.1										
26	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между типами изменений структуры сайта и их конкретными действиями: <table><tr><td>Тип изменения структуры сайта</td><td>Конкретное действие</td></tr><tr><td>1. Реорганизация разделов</td><td>А. Перенос страниц из одного раздела в другой и обновление меню навигации</td></tr><tr><td>2. Добавление нового подраздела</td><td>В. Изменение порядка пунктов меню и добавление новых пунктов</td></tr><tr><td>3. Удаление старых разделов</td><td>С. Архивирование контента и обновление связанных ссылок</td></tr><tr><td>4. Обновление навигационной структуры</td><td>Д. Создание нового подраздела и настройка соответствующих URL</td></tr></table> К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце	Тип изменения структуры сайта	Конкретное действие	1. Реорганизация разделов	А. Перенос страниц из одного раздела в другой и обновление меню навигации	2. Добавление нового подраздела	В. Изменение порядка пунктов меню и добавление новых пунктов	3. Удаление старых разделов	С. Архивирование контента и обновление связанных ссылок	4. Обновление навигационной структуры	Д. Создание нового подраздела и настройка соответствующих URL	ПК-7.В.1
Тип изменения структуры сайта	Конкретное действие											
1. Реорганизация разделов	А. Перенос страниц из одного раздела в другой и обновление меню навигации											
2. Добавление нового подраздела	В. Изменение порядка пунктов меню и добавление новых пунктов											
3. Удаление старых разделов	С. Архивирование контента и обновление связанных ссылок											
4. Обновление навигационной структуры	Д. Создание нового подраздела и настройка соответствующих URL											
27	Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность Определите правильную последовательность шагов для реализации комплексного изменения структуры сайта с использованием CMS: 1. Создание пользовательских ролей и разрешений для новых разделов 2. Определение бизнес-требований и проектирование новой структуры 3. Перемещение существующего контента в новые разделы и подразделы 4. Проведение тестирования на предмет функциональности и	ПК-7.В.1										

	удобства использования 5. Внедрение новой структуры сайта и обучение пользователей Запишите соответствующую последовательность букв слева направо	
28	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Выберите основные причины, по которым может возникнуть необходимость изменения структуры сайта, и обоснуйте свой выбор: 1. Улучшение навигации и удобства использования 2. Увеличение объема контента 3. Снижение времени загрузки страницы 4. Изменение целей и задач сайта	ПК-7.В.1
29	Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ Какое действие необходимо выполнить в первую очередь при изменении структуры сайта? 1. Удаление ненужных разделов 2. Создание новых разделов 3. Перемещение информационных ресурсов 4. Анализ текущей структуры сайта	ПК-7.В.1
30	Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите процесс изменения структуры сайта с помощью системы управления контентом (CMS), включая создание новых разделов, перемещение информационных ресурсов и удаление устаревших разделов	ПК-7.В.1

Ключи правильных ответов на тестовые вопросы размещены в приложении к РПД.

Таблица 18.1 – Критерии оценивания тестирования

Тип задания	Критерии оценки
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов	
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов

Инструкция по выполнению тестового задания находится в таблице 18.2.

Таблица 18.2 - Инструкция по выполнению тестового задания

№	Тип задания	Инструкция
1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце
2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

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:

- формулировка темы лекции;
- указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
- изложение вводной части;
- изложение основной части лекции;
- краткие выводы по каждому из вопросов;
- заключение;
- 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

Структурными элементами практического занятия являются: вводная часть, основная часть, заключительная часть.

Вводная часть обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий работы.

В ее состав входят:

- формулировка темы, целей и задач занятия;
- обоснование значимости темы для профессиональной подготовки;
- связь с другими разделами курса;
- изложение теоретических основ;
- разъяснение методов и приёмов выполнения заданий;
- требования к результату работы;
- инструктаж по технике безопасности;
- проверка готовности студентов;
- пробное выполнение заданий;
- указания по самоконтролю.

Основная часть предполагает самостоятельное выполнение заданий студентами.

Она может сопровождаться:

- дополнительные разъяснения по ходу работы;
- устранение затруднений;
- текущий контроль и оценка результатов;
- поддержка работоспособности технических средств;
- ответы на вопросы студентов.

Заключительная часть содержит:

- подведение итогов занятия (анализ успехов и недочётов);
- оценка работы отдельных студентов;
- ответы на вопросы;
- рекомендации по устранению пробелов в знаниях и навыках;
- сбор отчётов для проверки;
- информация о подготовке к следующему занятию (включая список литературы).

Вводная и заключительная части практического занятия проводятся фронтально.

Основная часть выполняется каждым студентом индивидуально.

Методические указания для проведения практических занятий представлены в списке рекомендуемой литературы и имеются на странице дисциплины в системе управления обучением <https://lms.guap.ru/>

11.3. 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.

Основными методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются источники из перечня печатных и электронных учебных изданий, указанных в таблице 8. Кроме этого, обучающийся может пользоваться электронными ресурсами, указанными в таблицах 9 и 11.

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

11.4. 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.

Учитываются результаты практических занятий. Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Текущий контроль включает в себя:

- контроль посещаемости;
- устный опрос по ПР и защита отчетов.

В течение семестра обучающиеся загружают в ЭИОС ГУАП отчётные материалы, в соответствии с установленными НПР требованиями и методами проведения ТКУ, а НПР оценивают загруженные материалы. Оценка, сделанная НПР, зарегистрированным под своим логином и паролем, является оценкой результатов ТКУ.

11.5. 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».

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые прошли текущий контроль успеваемости, выполнили и защитили все практические работы.

Экзамен может быть организован в формате – устном.

Требования к проведению промежуточной аттестации: к моменту проведения промежуточной аттестации (17 неделя) должны быть выполнены все практические работы.

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