

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

д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«27» июня 2024 г

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.С. Блюм

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«20» июня 2024 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

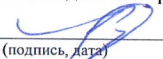
А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Мультимедиа технологии»  
(Наименование дисциплины)

|   |   |
|---|---|
| Код направления подготовки/<br>специальности          | 09.03.03  |
| Наименование направления<br>подготовки/ специальности | Прикладная информатика                                  |
| Наименование<br>направленности                        | Интеллектуальные информационные системы и<br>технологии |
| Форма обучения  | заочная   |
| Год приема  | 2024  |

## Аннотация

Дисциплина «Мультимедиа технологии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Интеллектуальные информационные системы и технологии». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-1 «Способность принимать участие в установке и настройке системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием мультимедиа технологии; средства мультимедиа технологии; этапы и технология создания продуктов мультимедиа технологий; конструирование программных средств мультимедиа технологии; конфигурация технических средств мультимедиа технологии; реализация статических и динамических процессов на мультимедиа средствах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающегося.*

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Получение студентами необходимых знаний и навыков в области мультимедиа технологий; средств мультимедиа технологий; этапов и технологии создания продуктов мультимедиа технологий; конструирование программных средств мультимедиа технологий, конфигурация технических средств мультимедиа технологии; реализация статических и динамических процессов на мультимедиа средствах.

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   |
|--------------------------------|---|--|
| Универсальные компетенции      | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные<br>УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта   |
| Универсальные компетенции      | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи   |
| Универсальные компетенции      | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК-4.У.1 уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств<br>УК-4.В.1 владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| Универсальные компетенции    | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий<br>УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования<br>УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования |
| Профессиональные компетенции | ПК-1 Способность принимать участие в установке и настройке системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС                     | ПК-1.У.1 уметь устанавливать и настраивать операционные системы и прикладное программное обеспечение для оптимального функционирования ИС<br>ПК-1.В.1 владеть навыками установки и настройки операционных систем, программного обеспечения необходимого для функционирования ИС  |

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Операционные системы
- Технологии программирования
- Базы данных

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

- «Интеллектуальные информационные системы
- «Интеллектуальный анализ данных».

## 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 |
|---|--------|---------------------------|
|   |        | №8                        |
| 1   | 2      | 3                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b> | 3/ 108 | 3/ 108                    |
| <b>Из них часов практической подготовки</b>     | 1      | 1                         |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>           | 16     | 16                        |
| в том числе:                                    |        |                           |
| лекции (Л), (час)                               | 8      | 8                         |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)    |        |                           |
| лабораторные работы (ЛР), (час)                 | 8      | 8                         |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)        |        |                           |
| экзамен, (час)                                  | 9      | 9                         |

|   |      |      |
|---|------|------|
| <b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)   | 83   | 83   |
| <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<br>(час) | ПЗ (СЗ)<br>(час) | ЛР<br>(час) | КП<br>(час) | СРС<br>(час) |
|--|-----------------|------------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Семестр 8</b>   |                 |                  |             |             |              |
| Раздел 1. Теоретические основы мультимедийных технологий<br>Тема 1.1. Классификация и область применения мультимедийных приложений.<br>Тема 1.2. Каналы передачи видео-информации. Стандарты хранения видеоданных                        | 2               |                  | 2           |             | 19           |
| Раздел 2. Интегрированная среда для создания интерактивной анимации.<br>Тема 2.1. Введение в анимацию. Сравнительная характеристика основных видов анимации.<br>Тема 2.2. Flash – технология. Программа Adobe Flash. Интерфейс программы | 2               |                  | 2           |             | 19           |
| Раздел 3. Основы компьютерных аудиотехнологий<br>Тема 3.1. Звуковые системы персонального компьютера<br>Тема 3.2. Ввод и распознавание речи.<br>Тема 3.3. Средства компьютерной аудиотехнологии. Программа Audacity.                     | 2               |                  | 2           |             | 19           |
| Раздел 4. Основы компьютерных видеотехнологий<br>Тема 4.1. Ввод видеоданных в персональный компьютер<br>Тема 4.2. Особенности обработки цифровой видеоинформации<br>Тема 4.3. Сведение видеоинформации и звука в ролик.                  | 2               |                  | 2           |             | 26           |
| Итого в семестре:  | 8               |                  | 8           |             | 83           |
| Итого  | 8               | 0                | 8           | 0           | 83           |

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>      | Теоретические основы мультимедийных технологий<br>Тема 1.1. Классификация и область применения мультимедийных приложений.<br>Тема 1.2. Каналы передачи видео-информации. Стандарты |

|   | хранения видеоданных   |
|---|--|
| 2 | Раздел 2. Интегрированная среда для создания интерактивной анимации.<br>Тема 2.1. Введение в анимацию. Сравнительная характеристика основных видов анимации.<br>Тема 2.2. Flash – технология. Программа Adobe Flash. Интерфейс программы |
| 3 | Основы компьютерных аудиотехнологий<br>Тема 3.1. Звуковые системы персонального компьютера<br>Тема 3.2. Ввод и распознавание речи.<br>Тема 3.3. Средства компьютерной аудиотехнологии. Программа Audacity                                |
| 4 | Основы компьютерных видеотехнологий<br>Тема 4.1. Ввод видеоданных в персональный компьютер<br>Тема 4.2. Особенности обработки цифровой видеоинформации<br>Тема 4.3. Сведение видеоинформации и звука в ролик.                            |

#### 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 |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Учебным планом не предусмотрено |                           |                            |                     |                                       |                      |
|                                 |                           |                            |                     |                                       |                      |
| Всего                           |                           |                            |                     |                                       |                      |

#### 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 |
|-----------|---|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 8 |   |                     |                                       |                      |
| 1         | Технология создания звуковых элементов              | 2                   | 2                                     | 2                    |
| 2         | Технология создания и использования видео элементов | 2                   | 2                                     | 2                    |
| 3         | Язык сценариев. Технология написания сценария       | 2                   | 2                                     | 3                    |
| 4         | Технология разработки видео ролика                  | 2                   | 2                                     | 4                    |
| Всего     |   | 8                   |                                       |                      |

#### 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 8, час |
|---|------------|----------------|
| 1   | 2          | 3              |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 40         | 40             |
| Курсовое проектирование (КП, КР)                  |            |                |
| Расчетно-графические задания (РГЗ)                |            |                |
| Выполнение реферата (Р)                           | 30         | 30             |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) |            |                |
| Домашнее задание (ДЗ)                             | 9          | 9              |
| Контрольные работы заочников (КРЗ)                |            |                |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)        | 4          | 4              |
| Всего:  | 83         | 83             |

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

|                        |   |    |
|------------------------|---|----|
| ISBN 978-5-9775-0383-9 | Жук Ю.А. Информационные технологии : мультимедиа: учебное пособие/ 2-ое издание – Санкт-Петербург: Лань, 2020, – 208 с. | 10 |
| ББК 32.97 К 29         | Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий: Учебное пособие. – СПб.: изд. Лань, 2018. – 784 с.                       | 8  |

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://lanbook.com/catalog/discipline/multimediyne-tekhnologi/">https://lanbook.com/catalog/discipline/multimediyne-tekhnologi/</a> | Мультимедийные технологии - все книги по дисциплине. Издательство Лань |

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     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

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     | Дисплейный класс  | 14-06 – 14-11 Ленс.                 |
| 2     | Мультимедийная лекционная аудитория                       |                                     |

## 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;<br>Экзаменационные билеты;<br>Задачи;<br>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 | Характеристика сформированных компетенций |
|--------------------|---|
| 5-балльная шкала   |   |



| Оценка компетенции                    | Характеристика сформированных компетенций   |
|---------------------------------------|---|
| 5-балльная шкала                      |   |
| «отлично»<br>«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»<br>«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>  |
| «удовлетворительно»<br>«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»<br>«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     | Понятие мультимедиа-технологии, умение различать аппаратные и программные компоненты МТ, владение терминологией   | УК-1.3.1       |
| 2     | Классификация и область применения мультимедиа приложений. Знание состава МТ и областей применения, Владение методом классификации. Умение выполнять процедуру классификации. | УК-1.У.1       |
| 3     | Аппаратные средства мультимедиа технологии. Знание состава аппаратных средств и владение методами эксплуатации.   | УК-2.В.3       |
| 4     | Гипертекст. Звуковые файлы. Трёхмерная графика. Анимация. Умение использовать МТ и владение инструментами МТ.   | УК-4.У.1       |
| 5     | Видео. Программные средства для создания и  | УК-4.В.1       |

|    |  |          |
|----|--|----------|
|    | редактирования элементов мультимедиа. . Умение использовать и владение навыками.                           |          |
| 6  | Инструментальные среды разработчика мультимедиа продуктов. Знание состава, владение техникой использования | УК-6.3.2 |
| 7  | Этапы и технология создания мультимедиа продуктов  | УК-6.У.2 |
| 8  | Отличие векторной графики от растровой графики   | УК-6.В.2 |
| 9  | Основные форматы растровых изображений, их отличия   | ПК-1.У.1 |
| 10 | Слои и их возможности в растровом редакторе  | ПК-1.В.1 |
| 11 | Выделение и трансформация областей в редакторе растровой графики Adobe PhotoShop.                          | УК-1.3.1 |
| 12 | Работа с текстом в редакторе растровой графики Adobe PhotoShop   | УК-1.У.1 |
| 13 | Рисование в растровом редакторе  | УК-2.В.3 |
| 14 | Фильтры и другие эффекты Adobe PhotoShop   | УК-4.У.1 |
| 15 | Работа с цветом и цветовыми режимами в Adobe PhotoShop   | УК-4.В.1 |
| 16 | Основные качества редактора векторной графики CorelDraw  | УК-6.3.2 |
| 17 | Рисование простейших фигур в векторном редакторе.  | УК-6.У.2 |
| 18 | Векторные эффекты в CorelDraw  | УК-6.В.2 |
| 19 | Атрибуты текста редактора векторной графики CorelDraw  | ПК-1.У.1 |
| 20 | Кривые Безье   | ПК-1.В.1 |
| 22 | Работа с растровыми объектами в редакторе векторной графики CorelDraw                                      | УК-1.3.1 |
| 23 | Аппаратные средства аудио технологии   | УК-1.У.1 |
| 24 | Аппаратные средства видео технологии   | УК-2.В.3 |
| 25 | Средства и методы редактирования аудио файлов  | УК-4.У.1 |
| 26 | Средства и методы редактирования видео файлов  | УК-4.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 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                  |                 |  |
|---------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--|
|                                 | Установите соответствие между методами поиска информации и их описанием   | УК-1.3.1                        |                 |  |
| 1                               | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Методы поиска информации</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Описание</b></td> </tr> </table> | <b>Методы поиска информации</b> | <b>Описание</b> |  |
| <b>Методы поиска информации</b> | <b>Описание</b>   |                                 |                 |  |

|   |  |  |          |  |
|---|--|--|----------|--|
|   | 1. Библиографический поиск   | А. Использование ключевых слов для нахождения информации в базах данных. |          |  |
|   | 2. Аннотированный поиск  | В. Поиск информации в научных и академических публикациях.               |          |  |
|   | 3. Поиск по ключевым словам  | С. Систематический подход к поиску и анализу информации.                 |          |  |
|   | 4. Системный поиск   | Д. Поиск информации с краткими описаниями источников.                    |          |  |
| 2 | Прочитайте текст и установите последовательность   |  | УК-1.3.1 |  |
|   | 1. <input type="text"/> Формулирование вопросов<br>2. <input type="text"/> Сбор информации<br>3. <input type="text"/> Оценка источников<br>4. <input type="text"/> Выводы и рекомендации   |  |          |  |
| 3 | : Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием<br>Какой из перечисленных методов является наиболее эффективным для критического анализа информации?<br>1. <input type="text"/> Сравнительный анализ<br>2. <input type="text"/> Библиографический поиск<br>3. <input type="text"/> Метод «мозгового штурма»<br>4. <input type="text"/> Опрос экспертов |  | УК-1.3.1 |  |
| 4 | Какие из следующих методов могут быть использованы для синтеза информации? (Выберите все подходящие варианты)<br>1. <input type="text"/> Обобщение данных<br>2. <input type="text"/> Классификация информации<br>3. <input type="text"/> Опрос экспертов<br>4. <input type="text"/> Моделирование  |  | УК-1.3.1 |  |
| 5 | Опишите, как вы применяете системный подход для решения задач, связанных с поиском и анализом информации. Приведите конкретные примеры.  |  | УК-1.3.1 |  |
| 6 | Установите соответствие между методами поиска информации и их описанием.   |  | УК-1.У.1 |  |
|   | <b>Методы поиска</b>   | <b>Описание</b>  |          |  |
|   | А. Ключевые слова  | 1. Использование специальных операторов                                  |          |  |
|   | В. Фильтрация  | 2. Ограничение результатов по критериям                                  |          |  |

|    |  |  |          |  |
|----|--|--|----------|--|
|    | C. Базы данных   | 3. Поиск по структурированным данным         |          |  |
|    | D. Искусственный интеллект   | 4. Автоматизированный анализ данных          |          |  |
| 7  | <p>Укажите правильную последовательность этапов поиска информации.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение темы</li> <li>2. Формулирование запроса</li> <li>3. Поиск информации</li> <li>4. Анализ и синтез данных</li> </ol>  |  | УК-1.У.1 |  |
| 8  | <p>Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием</p> <p>Какой из следующих методов наиболее эффективен для критического анализа информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение статей</li> <li>2. Сравнительный анализ</li> <li>3. Сбор данных</li> <li>4. Использование социальных сетей</li> </ol> |  | УК-1.У.1 |  |
| 9  | <p>Какие из следующих методов могут быть использованы для синтеза информации? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание диаграмм</li> <li>2. Написание отчета</li> <li>3. Проведение интервью</li> <li>4. Использование программного обеспечения для анализа данных</li> </ol>                       |  | УК-1.У.1 |  |
| 10 | <p>Опишите, как вы можете использовать системный подход для решения задачи поиска информации.</p>  |  | УК-1.У.1 |  |
| 11 | Установите соответствие между методами анализа и их описаниями   |  | УК-2.В.3 |  |
|    | 1. Критический анализ  | A. Оценка надежности источников информации   |          |  |
|    | 2. Системный подход  | B. Комплексный подход к решению проблемы     |          |  |
|    | 3. Сравнительный анализ  | C. Сравнение различных источников информации |          |  |
|    | 4. Контент-анализ  | D. Изучение содержания информации            |          |  |
| 12 | <p>Укажите последовательность шагов в процессе критического анализа информации.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор информации</li> <li>2. Оценка источников</li> <li>3. Анализ данных</li> <li>4. Формулирование выводов</li> </ol>  |  | УК-2.В.3 |  |
| 13 | <p>Задания с выбором одного правильного ответа</p> <p>Какой из следующих методов является основным при критическом анализе информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системный подход</li> <li>2. Сравнительный анализ</li> </ol>  |  | УК-2.В.3 |  |

|    |  |          |
|----|--|----------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Критический анализ</li> <li>4. Контент-анализ</li> </ul>   |          |
| 14 | <p>Какие из следующих навыков необходимы для успешного выполнения УК-1? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Системный подход</li> <li>2. Сравнительный анализ</li> <li>3. Критический анализ</li> <li>4. Контент-анализ</li> </ul>  | УК-2.В.3 |
| 15 | <p>Опишите, как можно применять системный подход для решения задачи поиска информации.</p>   | УК-2.В.3 |
| 16 | <p>Установите соответствие между типами мультимедиа и их характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Интерактивное мультимедиа</li> <li>2. Линейное мультимедиа</li> <li>3. Гипермедиа</li> </ul> <p>А. Пользователь может управлять последовательностью и содержанием информации<br/> Б. Информация представлена в строго определенной последовательности<br/> В. Информация связана гиперссылками, позволяющими переходить от одного фрагмента к другому</p> | УК-4.У.1 |
| 17 | <p>Расставьте этапы разработки мультимедийного приложения в правильной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка сценария и структуры приложения</li> <li>2. Создание графических, аудио- и видеоэлементов</li> <li>3. Программирование интерактивных элементов</li> <li>4. Тестирование и отладка приложения</li> <li>5. Сборка и компиляция проекта</li> </ul>  | УК-4.У.1 |
| 18 | <p>Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием<br/> Какой из форматов видеофайлов наиболее подходит для использования в мультимедийных презентациях?.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. avi</li> <li>2. MPEG</li> <li>3. WMV</li> <li>4. MOV</li> </ul>  | УК-4.У.1 |
| 19 | <p>Какие принципы следует учитывать при разработке интерфейса мультимедийного приложения? Выберите несколько вариантов и обоснуйте свой выбор</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. avi</li> <li>2. MPEG</li> <li>3. WMV</li> <li>4. MOV</li> </ul>  | УК-4.У.1 |
| 20 | <p>Опишите основные этапы создания мультимедийной презентации. Приведите примеры инструментов, которые можно использовать на каждом этапе.</p>   | УК-4.У.1 |
| 21 | <p>Установите соответствие между видами деловых коммуникаций и их характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Устные деловые коммуникации</li> <li>2. Письменные деловые коммуникации</li> </ul> <p>А. Передача информации в форме документов<br/> Б. Личное общение в процессе деловых переговоров<br/> В. Использование электронной почты и мессенджеров<br/> Г. Составление отчетов, аналитических записок, презентаций</p>                                 | УК-4.В.1 |
| 22 | <p>Расположите этапы подготовки к деловой презентации в правильной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Определение целевой аудитории</li> <li>2. Разработка структуры презентации</li> <li>3. Подготовка раздаточных материалов</li> </ul>   | УК-4.В.1 |

|    |  |   |          |
|----|--|---|----------|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Репетиция презентации</li> <li>5. Определение темы и цели презентации</li> </ol>   |   |          |
| 23 | <p>Какой из перечисленных принципов не относится к эффективной деловой коммуникации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ясность и лаконичность</li> <li>2. Использование профессионального жаргона</li> <li>3. Вежливость и тактичность</li> <li>4. Достоверность и объективность</li> </ol>  | УК-4.В.1  |          |
| 24 | <p>Какие из перечисленных навыков необходимы для эффективной деловой коммуникации на иностранном языке? Обоснуйте свой выбор</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владение грамматикой и лексикой иностранного языка</li> <li>2. Умение вести деловую переписку</li> <li>3. Навыки публичных выступлений</li> <li>4. Знание делового этикета и протокола</li> </ol> | УК-4.В.1  |          |
| 25 | <p>Перечислите основные этапы подготовки к деловым переговорам на иностранном языке. Кратко охарактеризуйте каждый этап.</p>   | УК-4.В.1  |          |
| 26 | Сопоставьте принципы образования в течение всей жизни с их описаниями.   |   | УК-6.3.2 |
|    | А. Непрерывность   | 1. Образование должно быть доступным на всех уровнях и в любой момент жизни.    |          |
|    | В. Адаптивность  | 2. Образование должно соответствовать потребностям и интересам обучающегося.    |          |
|    | С. Интеграция  | 3. Образование должно объединять различные области знаний и навыков.            |          |
|    | Д. Практическая направленность   | 4. Образование должно быть ориентировано на применение знаний в реальной жизни. |          |
| 27 | <p>Установите правильную последовательность этапов саморазвития</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка текущих навыков</li> <li>2. Определение целей</li> <li>3. Планирование действий</li> <li>4. Реализация плана</li> </ol>   | УК-6.3.2  |          |
| 28 | <p>Задания с выбором одного правильного</p> <p>Какой из следующих принципов является основополагающим для управления временем в процессе саморазвития?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка текущих навыков</li> <li>2. Определение целей</li> <li>3. Планирование действий</li> <li>4. Реализация плана</li> </ol>  | УК-6.3.2  |          |
| 29 | <p>Какие из следующих методов могут помочь в управлении временем для саморазвития? (Выберите все подходящие)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка приоритетов</li> <li>2. Делегирование задач</li> </ol>  | УК-6.3.2  |          |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | 3. Использование тайм-менеджмента<br>4. Прокрастинация  |   |
| 30 | Опишите, как вы планируете управлять своим временем для достижения целей в саморазвитии   | УК-6.3.2  |
| 31 | Установите соответствие между цифровыми инструментами и их назначением.   |   |
|    | <b>Цифровые инструменты</b>   | <b>Назначение</b>                               |
|    | 1. Онлайн-курсы   | А. Для создания и редактирования контента       |
|    | 2. Вебинары   | В. Для самообразования и повышения квалификации |
|    | 3. Социальные сети  | С. Для обмена опытом и взаимодействия           |
|    | 4. Приложения для планирования  | Д. Для управления временем и задачами           |
| 32 | Укажите правильную последовательность шагов для эффективного самообразования<br>1. Определение целей<br>2. Выбор ресурсов<br>3. Планирование времени<br>4. Оценка результатов   | УК-6.У.2  |
| 33 | Какой из следующих инструментов наиболее эффективен для управления временем?<br>Задания с выбором одного правильного ответа<br>А. Социальные сети<br>В. Электронные таблицы<br>С. Мессенджеры<br>D. Видеоигры             | УК-6.У.2  |
| 34 | Какие из следующих методов могут быть использованы для самообразования? (Выберите все подходящие варианты)<br>А. Чтение книг<br>В. Участие в семинарах<br>С. Просмотр телевизионных шоу<br>D. Использование онлайн-курсов | УК-6.У.2  |
| 35 | Опишите, как вы можете использовать цифровые инструменты для управления своим временем и саморазвитием.   | УК-6.У.2  |
| 36 | Установите соответствие между цифровыми инструментами для саморазвития и их назначением   | УК-6.В.2  |

|    |   |  |          |  |
|----|---|--|----------|--|
|    | 1. Онлайн-курсы   | А. Получение знаний в интерактивном формате                  |          |  |
|    | 2. Вебинары   | Б. Просмотр записей обучающих видео в любое время            |          |  |
|    | 3. Видеоуроки   | В. Участие в онлайн-лекциях с возможностью задавать вопросы  |          |  |
|    | 4. Электронные библиотеки   | Г. Доступ к большому количеству учебной и научной литературы |          |  |
| 37 | <p>Расставьте этапы планирования траектории саморазвития в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение целей и задач саморазвития</li> <li>2. Анализ текущего уровня знаний и навыков</li> <li>3. Выбор направлений и способов саморазвития</li> <li>4. Реализация плана саморазвития</li> <li>5. Оценка результатов и корректировка плана</li> </ol>  |  | УК-6.В.2 |  |
| 38 | <p>Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием Какой из перечисленных принципов образования в течение всей жизни является наиболее важным?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение целей и задач саморазвития</li> <li>2. Анализ текущего уровня знаний и навыков</li> <li>3. Выбор направлений и способов саморазвития</li> <li>4. Реализация плана саморазвития</li> <li>5. Оценка результатов и корректировка плана</li> </ol> |  | УК-6.В.2 |  |
| 39 | <p>Какие из перечисленных цифровых инструментов наиболее эффективны для саморазвития в области мультимедиа технологий?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Онлайн-курсы</li> <li>2. Вебинары</li> <li>3. Видеоуроки</li> <li>4. Электронные библиотеки</li> <li>5. Тематические форумы и сообщества</li> </ol>  |  | УК-6.В.2 |  |
| 40 | <p>Составьте план саморазвития в области мультимедиа технологий на ближайший год, включив в него не менее 5 пунктов.</p>  |  | УК-6.В.2 |  |
| 41 | Установите соответствие между типами программного обеспечения и их назначением.   |  | ПК-1.У.1 |  |
|    | А. Операционная система   | 1. Обработка текстов   |          |  |
|    | В. Антивирус  | 2. Управление аппаратными ресурсами                          |          |  |



|    |  |                                   |          |
|----|--|-----------------------------------|----------|
|    | C. Офисный пакет   | 3. Защита от вредоносных программ |          |
|    | D. Система управления базами данных  | 4. Хранение и обработка данных    |          |
| 42 | <p>Укажите правильную последовательность шагов установки операционной системы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка загрузочного носителя</li> <li>2. Настройка BIOS</li> <li>3. Запуск установки</li> <li>4. Завершение установки</li> </ol>  |                                   | ПК-1.У.1 |
| 43 | <p>Какой из следующих компонентов является необходимым для установки операционной системы?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка загрузочного носителя</li> <li>2. Настройка BIOS</li> <li>3. Запуск установки</li> <li>4. Завершение установки</li> </ol>  |                                   | ПК-1.У.1 |
| 44 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка совместимости с операционной системой</li> <li>2. Удаление предыдущей версии антивируса</li> <li>3. Обновление драйверов видеокарты</li> <li>4. Создание резервной копии данных</li> </ol>  |                                   | ПК-1.У.1 |
| 45 | Опишите процесс установки прикладного программного обеспечения на компьютер.   |                                   | ПК-1.У.1 |
| 46 | <p>Установите соответствие между операционными системами и их основными характеристиками</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 10</li> <li>2. macOS Big Sur</li> <li>3. Ubuntu 20.04 LTS</li> </ol> <p>А. Бесплатная и открытая ОС на базе ядра Linux<br/> Б. Проприетарная ОС с закрытым исходным кодом для компьютеров Apple<br/> С. Проприетарная ОС с закрытым исходным кодом для ПК</p> |                                   | ПК-1.В.1 |
| 47 | <p>Расставьте этапы установки операционной системы в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор языка и региональных настроек</li> <li>2. Загрузка установочного носителя</li> <li>3. Выбор типа установки</li> <li>4. Форматирование и разбиение диска на разделы</li> <li>5. Ввод учетных данных пользователя</li> </ol>   |                                   | ПК-1.В.1 |
| 48 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 10</li> <li>2. macOS Big Sur</li> <li>3. Ubuntu 20.04 LTS</li> <li>4. Fedora 34</li> </ol>   |                                   | ПК-1.В.1 |
| 49 | <p>Какие из перечисленных ОС поддерживают установку на виртуальную машину? Обоснуйте свой выбор.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 10</li> <li>2. macOS Big Sur</li> <li>3. Ubuntu 20.04 LTS</li> <li>4. Fedora 34</li> </ol>  |                                   | ПК-1.В.1 |

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 50 | Опишите последовательность действий по установке и настройке операционной системы Windows 10 на компьютер. | ПК-1.В.1 |
|----|--|----------|

Полный текст вопросов и ключи правильных ответов размещены в приложении к РПД.

Ответ на все тесты считается отличным, если количество баллов находится в диапазоне 27 и выше, хорошим 23-26, удовлетворительным 19-22, неудовлетворительным ниже 19

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ  |
|-------|---|
| 1.    | Анализ и обзор основных форматов аудио и видео файлов.  |
| 2.    | Исследование и сравнение различных методов компрессии аудио и видео данных.                                   |
| 3.    | Разработка и тестирование алгоритма синхронизации аудио и видео в мультимедиа приложении.                     |
| 4.    | Создание мультимедийной системы для потоковой передачи видео данных.  |
| 5.    | Разработка алгоритма обработки и фильтрации звука с использованием мультимедиа инструментов.                  |
| 6.    | Исследование и анализ методов воспроизведения 3D аудио в виртуальной реальности.                              |
| 7.    | Разработка компьютерной игры с использованием мультимедийных эффектов и графики.                              |
| 8.    | Исследование и сравнение различных мультимедийных платформ и фреймворков для разработки мобильных приложений. |
| 9.    | Анализ и оптимизация производительности мультимедийной системы на основе использования аппаратного ускорения. |
| 10.   | Разработка алгоритма распознавания и классификации изображений в мультимедийной системе.                      |

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:

- Лекционный материал представлен в форме презентаций лекций, размещенных в курсе «Мультимедиа технологии» в системе дистанционного обучения ЛМС, <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

- Дополнительный материал к каждой лекции, представленных в форме файлов Word, размещенных в курсе «Мультимедиа технологии» в системе дистанционного обучения ЛМС. <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловое, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

11.6. 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 представлены в электронном виде на странице курса <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>.

11.7. 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 на каждом лекционном занятии выделяется до 10 минут, а также контроль успеваемости проводится при приёме реферата и лабораторных работ. Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при проведении промежуточной аттестации.

11.8. 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».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |