

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)**  
**федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования**  
**"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"**

Кафедра социально-экономических наук и внешнеэкономической деятельности  
(Кафедра 1)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

М.Б. Сергеев

(инициалы, фамилия)



(подпись)

" 24 " 03 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**"Иностранный язык"**

(Наименование дисциплины)

|   |  |
|---|--|
| <b>Код направления подготовки/специальности</b>               | 09.03.01   |
| <b>Наименование направления подготовки/<br/>специальности</b> | Информатика и вычислительная техника   |
| <b>Наименование направленности</b>                            | Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем |
| <b>Форма обучения</b>   | очная  |

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

ст.преп.

(должность, уч. степень, звание)



24.03.2022

(подпись, дата)

А.И. Касара

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании Кафедры 1

" 24 " 03 2022 г., протокол № 7

Заведующий Кафедрой 1

к.э.н., доцент

(уч. степень, звание)



24.03.2022

(подпись, дата)

А.В. Новиков

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.01(05)

зав.каф., к.ф.-м.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



24.03.2022

(подпись, дата)

Е.А. Яковлева

(инициалы, фамилия)

Заместитель Директора ИФ ГУАП по методической работе



24.03.2022

(подпись, дата)

Н.В. Жданова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина "Иностранный язык" входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" направленности "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем". Дисциплина реализуется Кафедрой социально-экономических наук и внешнеэкономической деятельности (Кафедрой 1).

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с иностранным языком и иностранным техническим языком.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 часов.

Язык обучения по дисциплине "русский".

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

обучить языковым средствам для эффективного общения с компьютером; пониманию специальных научно-технических текстов в области компьютерных технологий; умению свернуть и развернуть информацию при подготовке рефератов и аннотаций на английском языке

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части 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-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <p>УК-4.В.1. Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.У.1. Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.З.1. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> |

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на общих знаниях и эрудиции обучающихся.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут оказать влияние на практики, государственную итоговую аттестацию и выполнение выпускной квалификационной работы.

## 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 |      |      |       |
|---|--------|---------------------------|------|------|-------|
|   |        | 1                         | 2    | 3    | 4     |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/час.</b>     | 11/396 | 3/108                     | 2/72 | 2/72 | 4/144 |
| <b>из них часов практической подготовки</b>       | 0      | 0                         | 0    | 0    | 0     |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>             | 136    | 34                        | 34   | 34   | 34    |
| в том числе:                                      |        |                           |      |      |       |
| - лекции (Л), час.                                |        |                           |      |      |       |
| - практические/семинарские занятия (ПЗ, СЗ), час. | 136    | 34                        | 34   | 34   | 34    |

| Вид учебной работы  | Всего                  | Трудоемкость по семестрам |       |       |      |
|---|------------------------|---------------------------|-------|-------|------|
|   |                        | 1                         | 2     | 3     | 4    |
| - лабораторные работы (ЛР), час.  |                        |                           |       |       |      |
| - курсовой проект/работа (КП, КР), час.   |                        |                           |       |       |      |
| Экзамен, час.   | 36                     |                           |       |       | 36   |
| <b>Самостоятельная работа (СРС), всего час.</b>   | 224                    | 74                        | 38    | 38    | 74   |
| <b>Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)</b> | Зачет,Зачет,Зачет,Экз. | Зачет                     | Зачет | Зачет | 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. | СРС час. |
|--|--------------|---------------|---------|-------------|----------|
| <b>Семестр 1</b>   |              |               |         |             |          |
| Раздел 1. Information-Dependent Society<br>Тема 1.1. Computer Literacy.<br>Тема 1.2. What is a Computer?<br>Тема 1.3. Application of Computers   | 0            | 12            | 0       | 0           | 24       |
| Раздел 2. Development of Microelectronics<br>Тема 2.1. Development of Electronics.<br>Тема 2.2. Microelectronics   | 0            | 10            | 0       | 0           | 24       |
| Раздел 3. History of Computers<br>Тема 3.1. . The First Calculating Devices.<br>Тема 3.2. Computer Models.<br>Тема 3.3. Four Generations of Computers  | 0            | 12            | 0       | 0           | 26       |
| Итого в семестре:  | 0            | 34            | 0       | 0           | 74       |
| <b>Семестр 2</b>   |              |               |         |             |          |
| Раздел 4. Data Processing Concepts<br>Тема 4.1. 1 Data Processing and Data Processing Systems<br>Тема 4.2. Advantages of Computer Data Processing  | 0            | 18            | 0       | 0           | 20       |
| Раздел 5. Computer Systems: An Overview<br>Тема 5.1. Computer System<br>Тема 5.2. Architecture.<br>Тема 5.3. Hardware, Software and Firmware.<br>Тема 5.4. Steps in the Developing of Computers.   | 0            | 16            | 0       | 0           | 18       |
| Итого в семестре:  | 0            | 34            | 0       | 0           | 38       |
| <b>Семестр 3</b>   |              |               |         |             |          |
| Раздел 6. Functional Organization of the Computer<br>Тема 6.1. Functional Units of Digital Computers.<br>Тема 6.2. Some Features of a Digital Computer<br>Тема 6.3. Logical Circuit Elements<br>Тема 6.4. The Definition of Mechanical Brain | 0            | 16            | 0       | 0           | 14       |
| Раздел 7. Storage<br>Тема 7.1. Storage Units<br>Тема 7.2. Storage devices<br>Тема 7.3. 3 Digital Computer Operation<br>Тема 7.4. Memory  | 0            | 16            | 0       | 0           | 18       |

| Разделы, темы дисциплины  | Лекции,<br>час. | ПЗ<br>(СЗ),<br>час. | ЛР<br>час. | КП/<br>КР<br>час. | СРС<br>час. |
|---|-----------------|---------------------|------------|-------------------|-------------|
| Раздел 8. Central Processing Unit<br>Тема 8.1. The CPU Main Components.   | 0               | 2                   | 0          | 0                 | 6           |
| Итого в семестре:   | 0               | 34                  | 0          | 0                 | 38          |
| <b>Семестр 4</b>  |                 |                     |            |                   |             |
| Раздел 9. Input-Output Units<br>Тема 9.1. Input-Output Environment. Input Devices.<br>Тема 9.2. Output Devices. Printers.Magnetic Media Devices. Keyboard Devices.Scanners  | 0               | 6                   | 0          | 0                 | 24          |
| Раздел 10. Personal Computers<br>Тема 10.1. Application of Personal Computers<br>Тема 10.2. Personal Computers. Modem<br>Тема 10.3. Microcomputer System Organization   | 0               | 12                  | 0          | 0                 | 24          |
| Раздел 11. Computer Programming<br>Тема 11.1. Computer Programming<br>Тема 11.2. Programming Languages. Cobol, Fortran IV, Basic, Pascal.<br>Тема 11.3. Running the Computer Program. Testing the Computer Programs. The World Wide Web.<br>Тема 11.4. A Brief History of the Internet. | 0               | 16                  | 0          | 0                 | 26          |
| Итого в семестре:   | 0               | 34                  | 0          | 0                 | 74          |
| <b>Итого:</b>   | 0               | 136                 | 0          | 0                 | 224         |

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<br>раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий  |
|------------------|--|
| 1                | Information-Dependent Society<br>Тема 1.1. Computer Literacy.<br>Тема 1.2. What is a Computer?<br>Тема 1.3. Application of Computers   |
| 2                | Development of Microelectronics<br>Тема 2.1. Development of Electronics.<br>Тема 2.2. Microelectronics   |
| 3                | History of Computers<br>Тема 3.1. . The First Calculating Devices.<br>Тема 3.2. Computer Models.<br>Тема 3.3. Four Generations of Computers  |
| 4                | Data Processing Concepts<br>Тема 4.1. 1 Data Processing and Data Processing Systems<br>Тема 4.2. Advantages of Computer Data Processing  |
| 5                | Computer Systems: An Overview<br>Тема 5.1. Computer System<br>Тема 5.2. Architecture.<br>Тема 5.3. Hardware, Software and Firmware.<br>Тема 5.4. Steps in the Developing of Computers. |

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий  |
|---------------|--|
| 6             | Functional Organization of the Computer<br>Тема 6.1. Functional Units of Digital Computers.<br>Тема 6.2. Some Features of a Digital Computer<br>Тема 6.3. Logical Circuit Elements<br>Тема 6.4. The Definition of Mechanical Brain   |
| 7             | Storage<br>Тема 7.1. Storage Units<br>Тема 7.2. Storage devices<br>Тема 7.3. 3 Digital Computer Operation<br>Тема 7.4. Memory  |
| 8             | Central Processing Unit<br>Тема 8.1. The CPU Main Components.  |
| 9             | Input-Output Units<br>Тема 9.1. Input-Output Environment. Input Devices.<br>Тема 9.2. Output Devices. Printers.Magnetic Media Devices. Keyboard Devices.Scanners   |
| 10            | Personal Computers<br>Тема 10.1. Application of Personal Computers<br>Тема 10.2. Personal Computers. Modem<br>Тема 10.3. Microcomputer System Organization   |
| 11            | Computer Programming<br>Тема 11.1. Computer Programming<br>Тема 11.2. Programming Languages. Cobol, Fortran IV, Basic, Pascal.<br>Тема 11.3. Running the Computer Program. Testing the Computer Programs. The World Wide Web.<br>Тема 11.4. A Brief History of the Internet. |

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п            | Темы практических занятий                   | Формы практических занятий | Трудоемкость, час. | Из них практической подготовки, час. | № раздела дисциплины |
|------------------|---|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Семестр 1</b> |   |                            |                    |                                      |                      |
| 1                | Computer Literacy                           | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 1                    |
| 2                | What is a Computer                          | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 1                    |
| 3                | Application of Computers                    | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 1                    |
| 4                | Development of Electronics Microelectronics | Групповая дискуссия        | 5                  | 0                                    | 2                    |
| 5                | Microelectronics                            | Решение ситуационных задач | 5                  | 0                                    | 2                    |
| 6                | The First Calculating Devices               | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 3                    |
| 7                | Computer Models                             | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 3                    |
| 8                | Four Generations of Computers               | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 3                    |
| <b>Семестр 2</b> |   |                            |                    |                                      |                      |
| 9                | Data Processing and Data Processing Systems | Групповая дискуссия        | 8                  | 0                                    | 4                    |
| 10               | Advantages of Computer Data Processing      | Групповая дискуссия        | 10                 | 0                                    | 4                    |
| 11               | Computer System                             | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 5                    |

| № п/п            | Темы практических занятий   | Формы практических занятий | Трудоемкость, час. | Из них практической подготовки, час. | № раздела дисциплины |
|------------------|---|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 12               | Architecture  | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 5                    |
| 13               | Hardware, Software and Firmware   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 5                    |
| 14               | Steps in the Developing of Computers  | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 5                    |
| <b>Семестр 3</b> |   |                            |                    |                                      |                      |
| 15               | Functional Units of Digital Computers   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 6                    |
| 16               | Some Features of a Digital Computer   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 6                    |
| 17               | Logical Circuit Elements  | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 6                    |
| 18               | The Definition of Mechanical Brain  | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 6                    |
| 19               | Storage Units   | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 7                    |
| 20               | Storage devices   | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 7                    |
| 21               | Digital Computer Operation  | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 7                    |
| 22               | Memory  | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 7                    |
| 23               | The CPU Main Components   | Деловая учебная игра       | 2                  | 0                                    | 8                    |
| <b>Семестр 4</b> |   |                            |                    |                                      |                      |
| 24               | Input-Output Environment. Input Devices   | Групповая дискуссия        | 2                  | 0                                    | 9                    |
| 25               | Output Devices. Printers. Magnetic Media Devices. Keyboard Devices. Scanners    | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 9                    |
| 26               | Application of Personal Computers   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 10                   |
| 27               | Personal Computers. Modem   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 10                   |
| 28               | Microcomputer System Organization   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 10                   |
| 29               | Computer Programming  | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 11                   |
| 30               | Programming Languages. Cobol, Fortran IV, Basic, Pascal                         | Решение ситуационных задач | 4                  | 0                                    | 11                   |
| 31               | Running the Computer Program. Testing the Computer Programs. The World Wide Web | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 11                   |
| 32               | A Brief History of the Internet   | Групповая дискуссия        | 4                  | 0                                    | 11                   |
| <b>Всего</b>     |   |                            | 136                | 0                                    |                      |

#### 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 |                                 |                    |                                      |                      |
| <b>Всего</b>                    |                                 | 0                  | 0                                    |                      |



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

| <b>Вид самостоятельной работы</b>                 | <b>Всего,<br/>час.</b> | <b>Семестр 1,<br/>час.</b> | <b>Семестр 2,<br/>час.</b> | <b>Семестр 3,<br/>час.</b> | <b>Семестр 4,<br/>час.</b> |
|---|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 46                     | 14                         | 8                          | 8                          | 16                         |
| Курсовое проектирование (КП, КР)                  | 0                      | 0                          | 0                          | 0                          | 0                          |
| Расчетно-графические задания (РГЗ)                | 0                      | 0                          | 0                          | 0                          | 0                          |
| Выполнение реферата (Р)                           | 0                      | 0                          | 0                          | 0                          | 0                          |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 56                     | 20                         | 10                         | 8                          | 18                         |
| Домашнее задание (ДЗ)                             | 67                     | 22                         | 11                         | 12                         | 22                         |
| Контрольные работы заочников (КРЗ)                | 0                      | 0                          | 0                          | 0                          | 0                          |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)        | 55                     | 18                         | 9                          | 10                         | 18                         |
| <b>Всего</b>                                      | <b>224</b>             | <b>74</b>                  | <b>38</b>                  | <b>38</b>                  | <b>74</b>                  |

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

## 6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/<br>URL адрес  | Библиографическая ссылка   | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|---|--|---|
| <a href="https://znanium.com/catalog/product/1870615">https://znanium.com/catalog/product/1870615</a> | Радовель, В. А. Английский язык для технических вузов : учебное пособие / В.А. Радовель. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — (Высшее образование). — DOI: <a href="https://doi.org/10.29039/1792-0">https://doi.org/10.29039/1792-0</a> . - ISBN 978-5-369-01792-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1870615">https://znanium.com/catalog/product/1870615</a> . — Режим доступа: по подписке. | -   |
| <a href="https://e.lanbook.com/book/173713">https://e.lanbook.com/book/173713</a>                     | Поликанова, Е. Г. English for IT-students : учебное пособие / Е. Г. Поликанова. — Чита : ЗабГУ, 2020. — 177 с. — ISBN 978-5-9293-2556-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173713">https://e.lanbook.com/book/173713</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.  | -   |
| <a href="https://e.lanbook.com/book/87572">https://e.lanbook.com/book/87572</a>                       | Галкина, А. А. Communication networks по дисциплине «Иностранный язык» (английский) для студентов технических специальностей : учебное пособие / А. А. Галкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-2129-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/87572">https://e.lanbook.com/book/87572</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                  | -   |
| 811.111 К 44  | Кистол , Л. П. Английский язык: компьютер и интернет / Л. П. Кистол , Е. В. Тюнина. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 222 с. - (Библиотека студента). - Библиогр.: с. 222. - ISBN 978-5-222-24731-0   | 20  |

## 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="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>   | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" |
| <a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a> | Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"  |
| <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>     | eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека                                      |
| <a href="http://lib.guap.ru/">http://lib.guap.ru/</a>       | Библиотека ГУАП   |
| <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>     | Электронно-библиотечная система Znanium   |
| <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> | ЭБС Лань  |

| URL адрес                  | Наименование   |
|----------------------------|--|
| https://www.book.ru/       | BOOK.RU - современная электронная библиотека для вузов и ссузов от правообладателя |
| https://urait.ru/          | Образовательная платформа Юрайт  |
| http://www.iprbookshop.ru/ | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS  |

## 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                    |
|-------|---------------------------------|
|       | Учебным планом 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                    |
|-------|---------------------------------|
|       | Учебным планом 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     | Фонд аудиторий ИФ ГУАП для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий |                                     |

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств  |
|------------------------------|---|
| Зачет                        | - Список вопросов<br>- Тесты  |
| Экзамен                      | - Список вопросов к экзамену<br>- Тесты<br>- Экзаменационные билеты |

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

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции                    | Характеристика сформированных компетенций   |
|---------------------------------------|---|
| 5-балльная шкала                      |   |
| "отлично"<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     | What is the purpose of input and output devices?                             | УК-4.3.1       |
| 2     | What types of input-output devices do you know?                              | УК-4.3.1       |
| 3     | Give an example of a human independent output                                | УК-4.В.1       |
| 4     | What is an I/O interface   | УК-4.У.1       |
| 5     | Why are data transformed into a binary code while entering the input device? | УК-4.3.1       |
| 6     | What are the major differences between the various I/O devices?              | УК-4.У.1       |
| 7     | What types of I/O devices tend to be high-speed devices?                     | УК-4.У.1       |
| 8     | What types of devices tend to be low speed devices?                          | УК-4.У.1       |
| 9     | What devices are used for inputting information into the computer?           | УК-4.В.1       |

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена   | Код индикатора |
|-------|--|----------------|
| 10    | What was the most common device in early personal computers?                       | УК-4.В.1       |
| 11    | What is the function of a keyboard?  | УК-4.У.1       |
| 12    | Why do many users prefer manipulators to keyboard?                                 | УК-4.В.1       |
| 13    | How does the mouse operate?  | УК-4.У.1       |
| 14    | What is its function?  | УК-4.В.1       |
| 15    | What role does the ball on the bottom of the mouse play?                           | УК-4.3.1       |
| 16    | What is used in portable computers instead of manipulators?                        | УК-4.3.1       |
| 17    | What is the touch pad's principle of operation?                                    | УК-4.3.1       |
| 18    | Where do graphical plotting tables find application?                               | УК-4.3.1       |
| 19    | When did the first personal computer appear?                                       | УК-4.3.1       |
| 20    | What was one of the first PC model?  | УК-4.У.1       |
| 21    | What is a personal computer?   | УК-4.В.1       |
| 22    | What are the four main characteristics of a PC?                                    | УК-4.В.1       |
| 23    | What does the term "microprocessor-based" mean?                                    | УК-4.У.1       |
| 24    | What are the typical word sizes of a PC?   | УК-4.У.1       |
| 25    | How is input carried out in personal computers?                                    | УК-4.3.1       |
| 26    | What principle storage devices do PC use?  | УК-4.3.1       |
| 27    | What kind of a system is a PC?   | УК-4.3.1       |
| 28    | What differs personal computers from large computer systems                        | УК-4.3.1       |
| 29    | What is programming?   | УК-4.3.1       |
| 30    | What is the essence of programming?  | УК-4.В.1       |
| 31    | What should be done with the problem before processing by the computer?            | УК-4.В.1       |
| 32    | What is a program?   | УК-4.У.1       |
| 33    | What are instructions?   | УК-4.У.1       |
| 34    | What are the main techniques for planning the program logic?                       | УК-4.3.1       |
| 35    | What is a flowchart?   | УК-4.3.1       |
| 36    | What is a template and what is it used for?  | УК-4.3.1       |
| 37    | What do you understand by "pseudocode"?  | УК-4.У.1       |
| 38    | What are the basic structures of pseudocode?                                       | УК-4.У.1       |
| 39    | What is the process of writing instructions called?                                | УК-4.В.1       |
| 40    | What is a code?  | УК-4.3.1       |
| 41    | How must instructions be written?  | УК-4.В.1       |
| 42    | What is the foundation of any programming language?                                | УК-4.У.1       |
| 43    | How was the development of programming languages progressing throughout the years? | УК-4.В.1       |
| 44    | What are the most common problem-oriented languages?                               | УК-4.В.1       |
| 45    | What is COBOL?   | УК-4.3.1       |
| 46    | What functions was COBOL designed for?   | УК-4.У.1       |
| 47    | What does FORTRAN serve for?   | УК-4.У.1       |
| 48    | What capabilities has PL/I?  | УК-4.У.1       |

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

| №<br>п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета   | Код<br>индикатора |
|----------|---|-------------------|
| 1        | What does "a computer-literate person" mean? Are you aware of the potential of computers to influence your life? What do the people mean by "the basics"?                               | УК-4.У.1          |
| 2        | What is the role of computers in our society? What is "computing"? What is a program?   | УК-4.3.1          |
| 3        | Are we all on the way to becoming computer-literate. Give examples of using computers in everyday life. What is a computer? What are the two possible states of the switches?           | УК-4.У.1          |
| 4        | What are the main functions of a computer? In what way can we make the computer do what we want? What is the basic task of a computer? In what form does a computer accept information? | УК-4.В.1          |
| 5        | What is a program? What are data? What is memory?   | УК-4.3.1          |
| 6        | What three basic capabilities have computers? What are the ways of inputting information into the computer? What is the function of an input device?                                    | УК-4.У.1          |
| 7        | What devices are used for outputting information? What decisions can the computer make? What are the computer's achievements limited by?  | УК-4.У.1          |
| 8        | What is electronics? Can you imagine modern life without electronics? Where are electronic devices used?  | УК-4.В.1          |
| 9        | What was the beginning of electronics development? What made the progress in radio communication technology possible? What is the transistor?   | УК-4.В.1          |
| 10       | When was the transistor invented? What aim was realized with the invention of the transistor? When were integrated circuits discovered?   | УК-4.В.1          |
| 11       | What advantages did the transistors have over the vacuum tubes? What was the very first calculating device? What is the abacus  | УК-4.3.1          |
| 12       | What is the modern slide rule? Who gave the ideas for producing logarithm tables?   | УК-4.У.1          |
| 13       | How did Newton and Leibnitz contribute to the problem of calculation? When did the first calculating machine appear?  | УК-4.У.1          |
| 14       | What was the main idea of .Ch.Babbage's machine? How did electromechanical machines appear and what were they used for?   | УК-4.У.1          |
| 15       | What means of History of Computers coding the data did Hollerith devise? How were those electromechanical machines called and why   | УК-4.У.1          |
| 16       | What is processing? What is data processing? What does the term of data processing system mean?   | УК-4.3.1          |
| 17       | What basic operations does a data processing system include? What is inputting / storing / outputting information   | УК-4.3.1          |
| 18       | What do you understand by resources?  | УК-4.У.1          |
| 19       | What capabilities should data-processing systems combine when designed?   | УК-4.У.1          |
| 20       | What are the main advantages of computers?  | УК-4.3.1          |
| 21       | What do you know of computers accuracy?   | УК-4.3.1          |
| 22       | What is the function of communication networks? Give examples of a data communication network   | УК-4.В.1          |
| 23       | What do you understand by capacity storage?   | УК-4.3.1          |
| 24       | What other values of computer data processing systems do you know?  | УК-4.У.1          |
| 25       | What is an important objective in the design of computer data processing systems?   | УК-4.У.1          |
| 26       | What is the most effective computer data processing system?   | УК-4.У.1          |
| 27       | What is the best way of responding to the challenges and opportunities of our post-industrial society?  | УК-4.У.1          |
| 28       | Who designs computers and their accessory equipment?  | УК-4.У.1          |
| 29       | What is the role of an analyst?   | УК-4.3.1          |
| 30       | Is it necessary for a user to become a computer system architect?   | УК-4.У.1          |
| 31       | What functions do computer systems perform? What types of computers do you know   | УК-4.У.1          |

| №<br>п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета   | Код<br>индикатора |
|----------|---|-------------------|
| 32       | What is the principle of operation of analog computers?How do digital computers differ from analog computers? | УК-4.В.1          |
| 33       | Where are digital and analog computers used?  | УК-4.В.1          |
| 34       | What are hybrid computers Where do they find application?   | УК-4.У.1          |
| 35       | What is hardware?   | УК-4.3.1          |
| 36       | Give the definition of software. What are the types of software? What are systems software?                   | УК-4.В.1          |
| 37       | What kind of tasks do systems software perform? Who prepares systems software?                                | УК-4.В.1          |
| 38       | What are applications software?   | УК-4.3.1          |
| 39       | What problems do applications software solve?   | УК-4.У.1          |
| 40       | What is firmware?   | УК-4.3.1          |
| 41       | How can a computer system architect use firmware?   | УК-4.3.1          |
| 42       | What represents the functional organization of a computer?  | УК-4.У.1          |
| 43       | What can we get by studying the functional organization?  | УК-4.В.1          |
| 44       | What is the function of the input device?   | УК-4.У.1          |
| 45       | What does memory serve for?   | УК-4.У.1          |
| 46       | What is the task of the arithmetic-logical unit?  | УК-4.3.1          |
| 47       | What is the function of the output?   | УК-4.3.1          |
| 48       | What is the main purpose of the control unit?   | УК-4.У.1          |
| 49       | How do all units of the computer communicate with each other  | УК-4.В.1          |
| 50       | What is the additional job of the input?  | УК-4.3.1          |
| 51       | What is the additional function of the output?  | УК-4.3.1          |
| 52       | What are the most commonly used circuits in any computer? How are they called?                                | УК-4.У.1          |
| 53       | What kind of a system is a digital computer?  | УК-4.3.1          |
| 54       | Is there anything that a computer cannot do itself? What is it?   | УК-4.У.1          |
| 55       | Where are the instructions and digits stored?   | УК-4.3.1          |
| 56       | What is the function of the control?  | УК-4.3.1          |
| 57       | What does the arithmetic device serve for?  | УК-4.3.1          |
| 58       | What components form the central processor?   | УК-4.У.1          |
| 59       | What other devices in addition to the abovementioned ones does a computer require?                            | УК-4.У.1          |
| 60       | How are computations performed in a computer?   | УК-4.У.1          |
| 61       | What are the functional units of a digital computer?  | УК-4.У.1          |
| 62       | What units make up the central processing unit?   | УК-4.В.1          |
| 63       | How is computer system organized?   | УК-4.У.1          |
| 64       | What are the two main types of storage units? What do they contain?   | УК-4.В.1          |
| 65       | What is the function of a primary storage?  | УК-4.У.1          |
| 66       | Why is primary storage often called memory?   | УК-4.У.1          |
| 67       | In what respect does computer memory differ from human memory?  | УК-4.У.1          |
| 68       | What are codes based on?  | УК-4.3.1          |
| 69       | What is Secondary storage and what is it used for?  | УК-4.У.1          |
| 70       | What is Secondary storage and what is it used for?  | УК-4.3.1          |
| 71       | How is the cost of storage devices expressed?   | УК-4.У.1          |

| <b>№ п/п</b> | <b>Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета</b>   | <b>Код индикатора</b> |
|--------------|--|-----------------------|
| 72           | What is the access time for storage media?   | УК-4.3.1              |
| 73           | How does the storage capacity range?   | УК-4.3.1              |
| 74           | What are the two main types of storage devices? What are electronic storage devices?                                   | УК-4.У.1              |
| 75           | What are the principal primary storage circuit elements?   | УК-4.У.1              |
| 76           | What are the main secondary storage devices?   | УК-4.3.1              |
| 77           | What is the oldest secondary medium and when was it invented?  | УК-4.У.1              |
| 78           | What is a floppy? What is memory? What is the function of memory?  | УК-4.У.1              |
| 79           | What are the main parts of memory?   | УК-4.3.1              |
| 80           | What are advantages and disadvantages of a storage unit?   | УК-4.У.1              |
| 81           | What are performance characteristics of the main and secondary memory?   | УК-4.У.1              |
| 82           | What units are performance characteristics measured b What words in computer science are used interchangeably and why? | УК-4.В.1              |
| 83           | What components make up the heart of the computer system.  | УК-4.У.1              |
| 84           | What is the function of the CPU?   | УК-4.У.1              |
| 85           | In what way does the CPU control the operation of the whole system?  | УК-4.В.1              |
| 86           | Name the sequence of operations the CPU performs (use five verbs).   | УК-4.В.1              |
| 87           | What are the CPU functional units made of?   | УК-4.У.1              |
| 88           | What is the function of the CU   | УК-4.3.1              |
| 89           | What operations are performed in the ALU?  | УК-4.3.1              |
| 90           | Where are data processed?  | УК-4.3.1              |
| 91           | Where are data to be processed loaded into?  | УК-4.3.1              |

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

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсовой работы

| <b>№ п/п</b> | <b>Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы</b> |
|--------------|--|
|              | Учебным планом не предусмотрено                              |

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

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

| <b>№ п/п</b> | <b>Примерный перечень вопросов для тестов</b>  | <b>Код индикатора</b> |
|--------------|--|-----------------------|
| 1            | Выберите правильный вариант множественного числа:  | УК-4.3.1              |
| 2            | Подберите нужное местоимение:  | УК-4.У.1              |
| 3            | Выберите правильный вариант употребления притяжательного падежа:                                 | УК-4.У.1              |
| 4            | Выберите правильный вариант, чтобы закончить предложение:  | УК-4.У.1              |
| 5            | Вставьте нужные формы глаголов в предложения:  | УК-4.У.1              |
| 6            | Прочитайте текст и затем выполните задания на понимание прочитанного:                            | УК-4.В.1              |
| 7            | Определите верны ли следующие предложения. Выберите Т, если утверждение верно и F, если неверно: | УК-4.В.1              |
| 8            | Расставьте слова в предложениях в правильном порядке:  | УК-4.У.1              |
| 9            | Use Present Continuous of the infinitive in brackets   | УК-4.У.1              |



| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов  | Код индикатора |
|-------|---|----------------|
| 10    | Put the adverbs of Indefinite tune in their proper place They haven't finished breakfast (yet)                            | УК-4.У.1       |
| 11    | Put the sentence into the Passive Voice: When I switched on the radio they were broadcasting a very interesting programme | УК-4.В.1       |
| 12    | Put the sentence into the Passive Voice:  | УК-4.У.1       |

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ      |
|-------|---------------------------------|
|       | Учебным планом 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 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.

1) Решение ситуационных задач.

Вид практического занятия, на котором решаются компетентностно-ориентированные задачи, имеющие ярко выраженный практический характер и для решения которой необходимы предметные знания по дисциплине. Процесс решения ситуационной задачи соответствует схеме: знание–понимание–применение–анализ–синтез–оценка. При решении практических задач обучающийся понимает реальную цену знаниям.

2) Деловые игры.

Метод группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач в условиях максимально возможного приближения к реальным проблемным ситуациям. Деловые игры в профессиональном обучении воспроизводят действия участников, стремящихся найти оптимальные пути решения производственных, социально-экономических

педагогических, управленческих и других проблем. Началу деловой игры предшествует изложение проблемной ситуации, формирование цели и задач игры, организация команд и определение их заданий, уточнение роли каждого из участников. Взаимодействие участников игры определяется правилами, отражающими фактическое положение дел в соответствующей области деятельности. Подведение итогов и анализ оптимальных решений завершают деловую игру. С помощью деловой игры можно определить: наличие тактического и (или) стратегического мышления; способность анализировать собственные возможности и выстраивать соответствующую линию поведения; способность анализировать возможности и мотивы других людей и влиять на их поведение.

Проведение деловой игры, как правило, состоит из следующих частей:

- инструктаж преподавателя о проведении игры (цель, содержание, конечный результат, формирование игровых коллективов и распределение ролей);
- изучение обучающимися документации (сценарий, правила, поэтапные задания), распределение ролей внутри подгруппы; - собственно игра (изучение ситуации, обсуждение, принятие решения, оформление);
- публичная защита предлагаемых решений;
- определение победителей игры; - подведение итогов и анализ игры преподавателем.

Использование деловых игр способствует развитию навыков критического мышления, коммуникативных навыков, навыков решения проблем, обработке различных вариантов поведения в проблемных ситуациях.

### 3) Групповые дискуссии.

Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность. Групповая дискуссия (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все обучающиеся, присутствующие на практическом занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий. Очень важно в конце дискуссии сделать обобщения, сформулировать выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы. Разновидностью свободной дискуссии является форум, где каждому желающему дается неограниченное время на выступление, при условии, что его выступление вызывает интерес аудитории.

### 11.2. 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.

### 11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению консультаций.

По изучаемой дисциплине проводятся следующие виды консультаций:

- Консультация перед экзаменом - проводится с целью:
  - уточнения организационных моментов;
  - систематизации знаний;
  - ответы на вопросы, вызывающие трудности при подготовке к экзамену.

Консультация имеет форму лекции, после которой преподаватель отвечает на вопросы обучающихся или в виде беседы в форме "ответ-вопрос".

- Консультация со слабоуспевающими обучающимися - предназначена для:
  - ликвидации пробелов при изучении дисциплины;
  - разъяснения спорных вопросов и вопросов, наиболее сложных для изучения;
  - закрепления пройденного материала;
  - ликвидации академических задолженностей.

Проводится регулярно согласно графику консультаций преподавателя (не реже 1 раза в 2 недели).

- Консультация по проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся - проводится с целью:

- расширения научного кругозора обучающихся;
- рассмотрения вопросов, не включенных в программу изучаемой дисциплины;
- углубленного изучения материала курса;
- помощи обучающимся в подготовке научных статей и докладов на конференции;
- подготовки в участии в конкурсах и олимпиадах.

Проводится регулярно согласно графику консультаций преподавателя или по устной договоренности между обучающимся и преподавателем.

#### 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. Невыполнение требований или их части по прохождению текущего контроля успеваемости при успешном прохождении промежуточной аттестации может привести к понижению итоговой оценки.

Возможные методы текущего контроля:

- устный опрос на занятиях;
- систематическая проверка выполнения индивидуальных и домашних заданий;
- защита отчетов по лабораторным работам;
- проведение контрольных работ;
- тестирование;
- контроль самостоятельных работ;
- проведение контрольных работ;
- доклад на научной конференции;
- написание научной статьи.

#### 11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению тестирования.

Использование тестовых заданий возможно как при текущем контроле, так и при проведении промежуточной аттестации. Тесты могут проводиться как в письменной форме, так и с использованием электронных средств обучения.

Можно выделить основные уровни теста, в которых проверка возрастает от контроля знаний (индикатор достижения компетенции - "знать") до применения навыков при решении типовых и нетиповых задач ((индикаторы достижения компетенции - "уметь" и "владеть")):

- Первый уровень - узнавание ранее изученного материала;
- Второй уровень - репродуктивный - в заданиях не содержится материала для ответа или же его извлечение требует не только запоминания материала, но и его понимания (подстановка, конструктивный тест, типовая задача);
- Третий уровень - нетиповые задачи повышенной сложности, для которых требуется самостоятельное нахождение методов решения;
- Смешанный - использование элементов всех трех уровней для проверки разных индикаторов достижения компетенций.

Критерии оценки тестовых работ базируются на 100-бальной шкале согласно МДО ГУАП. СМК 2.77 "Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП" (допустимо применение любого количественного показателя оценки с приведением его к 100-процентной шкале):

- менее 55 - "не зачтено" или "неудовлетворительно" (2);
- от 55 до 69 - "зачтено" или "удовлетворительно" (3);
- от 70 до 84 - "зачтено" или "хорошо" (4);
- от 85 до 100 - "зачтено" или "отлично" (5).

#### 11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

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

Экзамен проводится в одной из следующих форм:

- с применением средств электронного обучения (LMS ГУАП)

- в письменной форме в виде теста

В случае дистанционной формы промежуточной аттестации, экзамен проводится в виде теста с применением средств электронного обучения.

Зачет проводится в одной из следующих форм:

- с применением средств электронного обучения (LMS ГУАП)

- в письменной форме в виде теста

В случае дистанционной формы промежуточной аттестации, зачет проводится в виде теста с применением средств электронного обучения.

**Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины**

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