|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| высшего образования |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» |
|  |
| Институт  | Мехатроники, информационных технологий и автоматики |
| Кафедра  | Автоматизированных систем обработки информации и управления  |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Введение в профессию** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника |
| Профили | Автоматизированные системы обработки информации и управления, Информационные технологии в логистике |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года |
| Форма обучения | очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профессию» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 22.06.2021 г. |
| Разработчик рабочей программы «Введение в профессию» |
|  | д.т.н., профессор | СевостьяновПА 150х70.jpg | П.А. Севостьянов  |
| Заведующий кафедрой: | Подпись  Монахова -3.jpg | В.И. Монахов |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Введение в профессию» изучается в первом семестре.
			2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

## Форма промежуточной аттестации:

зачет

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Введение в профессию» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.
			2. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.
			3. Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
		- Программирование
		- Математическое моделирование
		- Информационная безопасность и защита информации
		- Методы и средства защиты информации в компьютерных сетях.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Введение в профессию» являются:
		- ознакомление с основными понятиями информационных технологий;
		- изучение основных схем и технических устройств для приема, хранения, обработки, анализа, синтеза и передачи информации;
		- изучение методов приема, хранения, обработки, анализа, синтеза и передачи информации;
		- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
			1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** **по дисциплине**  |
| --- | --- | --- |
| УК-6Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-УК-6.2Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Построение профессиональной карьеры и определение стратегии профессионального развития;; | * Анализирует и систематизирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области информационных технологий;
* Использует современные подходы к решению задач обработки информации.
* Понимает причинно-следственные связи между уровнем компьютерной техники и уровнем информационных технологий;
* Учитывает особе применения информационных технологий в зависимости от типа прикладных задач в.
* Оценивает рациональность того или иного метода решения с точки зрения трудозатрат, требований к вычислительной технике и программному обеспечению.

- Знает методы анализа и оценивания современной компьютерной техники и информационных технологий. |
| ИД-УК-6.3Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Очная форма обучения | **2** | **з.е.** | **72** | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

|  |
| --- |
| **Структура и объем дисциплины** |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | **Самостоятельная работа обучающегося, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | ***курсовая работа/******курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 1 семестр | зачет | 72 | 34 |  |  |  |  | 38 |  |
| Всего: | зачет | 72 | 34 |  |  |  |  | 38 |  |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:** **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;****формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **Первый семестр** |
|  |  | 34 |  |  |  | 38 |  |
| ИД-УК-6.2ИД-УК-6.3 | Лекция 1. Основные понятия информационных технологий | 2 |  |  |  | 2 | Контроль посещаемостиУстная дискуссияРеферат |
| Лекция 2. История развития и перспективы развития компьютерной техники и информационных технологий | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 3. Физические основы компьютерной техники | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 4. Электронные основы вычислительной техники | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 5. Логические основы вычислительной техники | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 6. Обобщенная структура компьютера и периферийных элементов | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 7. Кодирование информации и передача информации внутри компьютера и в сетевых системах | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 8. Процесс решения задач в системах обработки информации | 2 |  |  |  | 2 |
| Лекция 9. Языки программирования | 2 |  |  |  | 2 |
| **Лекция 10. Математические основы обработки информации** | 2 |  |  |  | 2 |
| **Лекция11. Аналитические возможности информационных технологий** | 2 |  |  |  | 2 |
| **Лекция 12. Базовые алгоритмы обработки информации** | 2 |  |  |  | 2 |
| **Лекция 13. Производство элементов вычислительной техники** | 2 |  |  |  | 2 |
| **Лекция14. Информационные технологии в задачах управления и принятия решений** | 2 |  |  |  | 3 |
| **Лекция 15. Задачи защиты информации** | 2 |  |  |  | 3 |
| **Лекция 16. Большие данные и системы искусственного интеллекта** | 2 |  |  |  | 3 |
| **Лекция 17. Обзор современного состояния информационных технологий** | 2 |  |  |  | 3 |
| **Все индикаторы всех компетенций** | Зачет |  |  |  |  |  | Зачет в устной форме  |
|  | **ИТОГО за третий семестр** | **34** |  |  |  | **38** | Зачет  |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пап** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| Лекция 1 | Основные понятия информационных технологий | Информация. Измерение информации. Операции с информацией. Технические средства обработки информации. Человеко - машинные технологии обработки информации. |
| Лекция 2 | История развития и перспективы развития компьютерной техники и информационных технологий | От абака до квантового компьютера. От бухгалтерских расчетов до поиска и распознавания в сети и управления. |
| Лекция 3 | Физические основы компьютерной техники | Основы управления токами в полупроводниках. Кристаллическая структура веществ. Оптоэлектронные эффекты. Квантовая природа элементной базы компьютерной техники |
| Лекция 4 | Электронные основы вычислительной техники | Основные узлы электронной цифровой техники в компьютерах и каналах связи. Принципы устройства и работы процессоров, памяти, каналов передачи данных. |
| Лекция 5 | Логические основы вычислительной техники | Основы алгебры логики. Двоичная арифметика и логика. |
| Лекция 6 | Обобщенная структура компьютера и периферийных элементов | Структурное представление устройства процессора, компьютера, процессов функционирования, хранения, приема и передачи информации |
| Лекция 7 | Кодирование информации и передача информации внутри компьютера и в сетевых системах. | Основные виды кодов. Задачи кодирования. Операции с кодами и кодированной информацией. |
| Лекция 8 | Процесс решения задач в системах обработки информации | Модель решения задачи: постановка и описание, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование, документирование, сопровождение.  |
| Лекция 9 | Языки программирования | Компиляторы, интерпретаторы, пакетная обработка. Зыки высокого и низкого уровня. Специализированные и универсальные языки |
| Лекция 10 | Математические основы обработки информации | Теория множеств. Теория графов. Численные методы. Задачи оптимизации. Динамические задачи. Проблемы устойчивости и размерности. Математика компьютерной графики. Статистика |
| Лекция 11 | Аналитические возможности информационных технологий. | Методы обработки данных и извлечения информации. Методы обнаружения и анализа зависимостей, тенденций, прогнозирования и управления. |
| Лекция 12 | Базовые алгоритмы обработки информации | Сортировки, очереди, поиск, группировки, упорядочение данных. |
| Лекция 13 | Производство элементов вычислительной техники  | Фотолитография, маски, матрицы, особенности и условия производства больших интегральных схем. |
| Лекция 14 | Информационные технологии в задачах управления и принятия решений | Математическое и компьютерное моделирование, оптимизация в задачах управления и принятия решений, в условиях полной и частичной неопределенности. Управление материальными и информационными потоками. |
| Лекция 15 | Задачи защиты информации | Угрозы системам обработки информации и способы защиты информации и информационных систем. |
| Лекция 16 | Большие данные и системы искусственного интеллекта | Особенности получения, накопления, хранения, анализа и обработки больших данных. Суть и особенности методов искусственного интеллекта. Нейронные сети, машинное обучение, нечеткие системы принятия решения. |
| Лекция 17 | Обзор современного состояния информационных технологий | Основные направления развития информационных технологий и компьютерной техники на ближайшую перспективу и их роль в современном информационном обществе. |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку к лекциям и зачету;

изучение специальной литературы;

изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

проведение консультаций перед экзаменом,

консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования;

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела /темы *дисциплины,* выносимые на самостоятельное изучение** | **Задания для самостоятельной работы** | **Виды и формы контрольных мероприятий****(учитываются при проведении текущего контроля)** | **Трудоемкость, час** |
| **1.** | История систем искусственного интеллекта | Самостоятельно проработать Презентацию и написать краткое сопровождение к Слайдам | Краткий текст-сопровождение к Презентации | 2 |
| 2. | История развития языков программирования  | Самостоятельно разработать Презентацию и написать краткое сопровождение к Слайдам | Краткий текст-сопровождение к Презентации | 2 |

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование****ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| смешанное обучение | лекции | 34 | в соответствии с расписанием учебных занятий  |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ

# КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов****в 100-балльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности**  |
| **универсальной(-ых)** **компетенции(-й)** | **общепрофессиональной(-ых) компетенций** | **профессиональной(-ых)****компетенции(-й)** |
|  |  | **УК-6****ИД-УК-6.2****ИД-УК-6.3** |
| высокий |  | зачтено | Обучающийся:-грамотно и исчерпывающе анализирует информационную задачу, -обоснованно подбирает рациональный метод ее решения;* исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;
* показывает способности в пониманиии практическом использовании классических методов решений информационных задач
* дополняет теоретическую информацию сведениями из современных научных источников ;
* способен анализировать и соответствовать в своей профессиональной деятельности современным трендам в области информационных задач;
* свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;

 дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. |
| повышенный |  | зачтено | Обучающийся:-достаточно полно анализирует информационных задачу, - различает и сравнивает методы ее решения* достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;
* анализирует применение методов решения информационных задач в методах и интерпретации результатов;
* способен провести анализ получаемого решения, включая возможные варианты метода решения.
* допускает единичные негрубые ошибки;
* достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;
* ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
 |
| базовый |  | зачтено | Обучающийся:- с неточностями анализирует информационные задачи, частично знает основные методы их решения;*--* ответы отражают знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.* демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;
* анализирует задачи и их практическое применение, с затруднениями описывает области практического применения.
* демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;

ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения. |
| низкий |  | не зачтено | *Обучающийся:** демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;
* испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
* не способен проанализировать причинно- следственные связи и закономерности в цепочке «задача – формализация – модель – метод решения – получение решения – анализ результата»;
* выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы
* ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
 |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Полимерные материалы для производства упаковки и полиграфической продукции» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий**
 |
| --- | --- | --- |
| 1. | Реферат в форме презентаций | 1. История и основные тенденции развития средств вычислительной техники.
2. Классификация средств вычислительной техники по быстродействию.
3. Классификация средств вычислительной техники по их роли в сетях ЭВМ.
4. Классическая структура компьютера. Принцип построения и работы.
5. Структура персонального компьютера. Принципы построения и работы.
6. Ресурсы компьютера. Аппаратная модель компьютера.
 |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Рефераты  | Обучающийся, в процессе доклада по отчету, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, ответы в отчете были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными. |  | 5 |
| Обучающийся, в процессе доклада по отчету, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, ответы были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль. |  | 4 |
| Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Отчет был оформлен небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент. |  | 3 |
| Обучающийся не выполнил задания |  | 2 |
| Устная дискуссия | Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.  |  | 5 |
| Обучающийся участвует в дискуссии по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.  |  | 4 |
| Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях  |  | 3 |
| Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы. |  | 2 |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| Зачет в устной форме | Вопросы к зачету1. Какие системы счисления используются в ЭВМ 3. Основные компоненты информационных систем3.Основные виды памяти4. Обрасти применения информационных технологий 5. Понятие информации и данных |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Зачет в устной форме | Обучающийся:* демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы, так и на дополнительные;
* свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;
* способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу;
* логично и доказательно раскрывает задачу, предложенную в вопросе;
* свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.

Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. |  | *5* |
| Обучающийся:* показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
* недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов;
* недостаточно логично построено изложение вопроса;
* успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,
* демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

В ответе раскрыто, в основном, содержание вопроса, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. |  | *4* |
| Обучающийся:* показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;
* не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;
* справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.

Содержание вопроса раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |  | *3* |
| Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. |  | *2* |

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система**  | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль:  |  |  |
| - Реферат  | *0-50* |  |
|  Участие в устных дискуссиях | *0-20* |  |
| Промежуточная аттестация (зачет) | *0-30* | Зачетнезачет |
| **Итого за дисциплину** | *0-100* |

* + - 1. Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **100-балльная система** | **пятибалльная система** |
| **экзамен** |
| 41 – 100 баллов | зачтено |
| 0-40 баллов | не зачтено |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемная лекция;
		- групповые дискуссии;
		- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
		- дистанционные образовательные технологии;
		- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
			2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
			3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
			4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
			5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
			6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
			7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ *ДИСЦИПЛИНЫ*

* + - 1. Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиями ФГОС ВО.
			2. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| **119071, г. Москва, Малая Калужская ул., дом 1, , ауд.1821** |
| аудитории для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук;
* проектор,
* экран
 |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук;
* проектор,
* экран
 |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки | * компьютерная техника;подключение к сети «Интернет»
 |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,камера,микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год****издания** | **Адрес сайта ЭБС****или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания |
| 1 | Синаторов, С. В. | Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст : электронный. - | Учебное пособие | - Москва : Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. | 2021 | https://znanium.com/catalog/product/1304012 (дата обращения: 30.03.2022 | 200 |
| 2 | Гагарина Л.Г. | Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - | Учебное пособие | Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. | 2019 | https://znanium.com/catalog/product/1018534 (дата обращения: 30.03.2022).  | 300 |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
| 1 |  [Гребенников, В. Ф. *.*](https://znanium.com/catalog/authors/books?ref=40e4e79f-eb07-11e7-bad4-90b11c31de4c) | Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-4003-2. - Текст : электронный. - | *Учебное пособие* | : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-4003-2. - Текст :*. - 160 с. -* ISBN 978-5-9765-4176-4. - Текст *: электронный.* | *2019* | https://znanium.com/catalog/product/1870575 (дата обращения: 30.03.2022).  | *---* |
| 2 | Ефремкова, Т. И. | Математические методы и компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Т. И. Ефремкова. - Ставрополь : Логос, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-907258-65-5. - Текст : электронный. | *Учебное пособие* | / Т. И. Ефремкова. - Ставрополь : Логос, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-907258-65-5. - Текст : электронный.  | *2020* | ttps://znanium.com/catalog/product/1870377 (дата обращения: 30.03.2022). | *-* |
| 3 | Кугаевских, А. В.  | Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие / А. В. Кугаевских. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-7782-3608-0. - Текст : электронный. | *Учебное пособие* | / А. В. Кугаевских. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-7782-3608-0. - Текст : электронный. | *2018* | https://znanium.com/catalog/product/1867932 (дата обращения: 30.03.2022). | - |
| 4 | Лауферман, О. В.  | Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 75 с. - ISBN 978-5-7782-3893-0. - Текст : электронный. - | *Учебное пособие* | / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 75 с. - ISBN 978-5-7782-3893-0. - Текст : электронный. - | *2019* | https://znanium.com/catalog/product/1866920 (дата обращения: 30.03.2022). | *5* |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |
| 1 | Севостьянов П.А. | Лекции по курсу «Введение в профессию»  | Видеозапись и презентации по темам | - М.:РГУ им. А.Н. Косыгина | 2021 | ЭИОСлокальная сеть университета | 9 лекций, 3,8 Гб. |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/> |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»<http://znanium.com/>  |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | ЭБС «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
|  | Scopus http://www. Scopus.com/ |
|  | Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования); |

## Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | Windows 10 Pro, MS Office 2019  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений** **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания** **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |