

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор

**И.С. Иванова**

19 апреля 2021г.

**АННОТАЦИИ  
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН  
БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ):  
«ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

Москва 2021

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.01 Всеобщая история**

модуль Б1.О.01 История

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся исторического мышления и мировоззрения, понимания причинно-следственных связей между событиями и явлениями отечественной и зарубежной истории.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с сущностью, формами и функциями исторического знания;
- ознакомление с методологическими основами исторической науки;
- ознакомление с понятием и классификацией исторических источников;
- ознакомление с основными этапами и процессами всемирной истории;
- ознакомление с дискуссионными проблемами отечественной и зарубежной истории;
- расширение научного и культурного кругозора, необходимого для современного специалиста;
- формирование навыков исторического мышления;
- выработка патриотического мировоззрения и активной гражданской позиции;
- умение аргументировать собственную позицию по дискуссионным вопросам истории России и зарубежных стран;
- выработка правильного понимания современной общественно-политической и экономической ситуации в стране, места и роли России в мире, тенденций и перспектив ее развития.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль Б1.О.01 История

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальные компетенции*

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей; основные события и процессы мировой и отечественной истории;</li><li>• периодизацию и основные даты истории России;</li><li>• исторические тенденции политического, экономического и культурного развития России;</li><li>• традиции и принципы российской государственности;</li><li>• основные памятники отечественной культуры.</li></ul>
	УК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику;</li><li>• ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;</li><li>• применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</li></ul>

	<p>УК-5.3. Владеет:</p> <p>навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками целостного подхода к анализу общества;</li> <li>• навыками исторического подхода к анализу проблем общества;</li> <li>• навыками работы с исторической картой, научной литературой, написания рефератов, докладов, выполнения тестовых заданий;</li> <li>• навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики, использовать эти навыки в профессиональной деятельности;</li> <li>• категориально-понятийным аппаратом истории.</li> </ul>
--	--	---

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Всеобщая история», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. История Древнего мира и Средних веков
2. История Нового времени
3. История Новейшего времени

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.01.02 История России**

модуль Б1.О.01 История

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у бакалавров исторического мышления и патриотического мировоззрения, понимания причинно-следственных связей между событиями и явлениями отечественной истории.

**Задачи дисциплины:** познакомить бакалавров:

- с сущностью, формами и функциями исторического знания;
- с методологическими основами исторической науки;
- с понятием и классификацией исторических источников;
- с основными этапами и процессами истории России в контексте всемирной истории;
- с некоторыми дискуссионными проблемами отечественной истории;

способствовать:

- расширению научного и культурного кругозора, необходимого для современного специалиста;
- формированию навыков исторического мышления;
- становлению методических навыков преподавания отечественной истории;
- выработке патриотического мировоззрения и активной гражданской позиции;
- умению аргументировать собственную позицию по дискуссионным вопросам истории России;
- правильному пониманию современной общественно-политической и экономической ситуации в стране, места и роли России в мире, тенденций и перспектив ее развития.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль Б1.О.01 История

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

*Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• историю Отечества;</li><li>• общие принципы исторического познания;</li><li>• основные исторические факты, явления, процессы;</li><li>• периодизацию и основные даты истории России;</li><li>• исторические тенденции политического, экономического и культурного развития России;</li><li>• традиции и принципы российской государственности;</li><li>• основные памятники отечественной культуры;</li></ul>
	УК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать основные положения и методы истории для анализа событий прошлого;</li><li>• анализировать исторические явления и процессы;</li></ul>
	УК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками использования научной и научно-популярной литературы по истории;</li><li>• умением раскрывать смысл и значение важнейших исторических понятий;</li></ul>

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
	профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умением раскрывать причинно-следственную связь между историческими явлениями и событиями;</li> <li>• умением давать оценку историческим явлениям и обосновывать свою точку зрения.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «История России», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. История России до начала XIX в.
2. История России в XIX – начале XX вв.
3. История СССР и становление новой российской государственности

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.02 Безопасность жизнедеятельности**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать у обучающихся систему знаний, навыков и умений о теоретических и технологических основах безопасности жизнедеятельности, их приложениях в будущей профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника».

#### **Задачи дисциплины:**

- овладение обучающимися методами и приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества и формирование:
  - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере информатики и вычислительной техники;
  - готовности применения знаний, навыков и умений в области информатики и вычислительной техники для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
  - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности в области информатики и вычислительной техники;
  - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (опасных ситуаций); виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем;</li><li>• основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li><li>• характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</li><li>• причины и условия возникновения угрозы военных конфликтов и самих военных конфликтов;</li><li>• способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности в период военного конфликта</li><li>• методы защиты от воздействия вредных и опасных факторов применительно к сфере информатики и вычислительной техники.</li></ul>
	УК-8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</li><li>• выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере информатики и вычислительной техники и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</li></ul>

	<p>УК-8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>• требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>• способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>• понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;</li> <li>• навыками рационализации профессиональной деятельности в сфере информатики и вычислительной техники с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.</li> </ul>
--	--	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Безопасность человека в среде обитания
2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях
3. Безопасность технических и технологических систем

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.03 Физика**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цели дисциплины:

- формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения и развитие физического мышления;
- понимание значимости дисциплины «Физика», как фундамента всех наук естественнонаучного цикла
- обеспечение углубленного изучения ее базовых разделов; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- умение выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

**Задачи дисциплины:** систематизировать и углубить понимание фундаментальных законов физики; сформировать умения и навыки для использования теоретических знаний по физике в сфере решения профессиональных задач.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*общепрофессиональную компетенцию*

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Знает: естественнонаучные и общеинженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики;</li><li>• основные этапы сложного исторического развития физики и её становления как научной дисциплины;</li><li>• суть и природу основных физических явлений в окружающем нас мире, иметь целостное представление о естественнонаучной картине мира;</li><li>• основные методы физического исследования и свойства веществ, используемые в современной технике.</li></ul>
	ОПК-1.2. Умеет: применять естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизировать и анализировать информацию, полученную с помощью	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять физические законы для решения практических задач;</li><li>• ориентироваться в различных областях современной физики;</li><li>• видеть содержательную физическую сторону основных природных явлений и технических устройств.</li></ul>

	<p>общеинженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>	
	<p>ОПК-1.3. Владеет: методами математического анализа и проектирования, методами теоретического и экспериментального исследования</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приёмами решения типичных задач из различных разделов физики;</li> <li>• знанием основных физических законов при выборе цели и путей её достижения в своей практической работе;</li> <li>• различными приёмами процесса научного познания (анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование, формализация, обобщение и ограничение, индукция и дедукция).</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Физика», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Механика
2. Электричество
3. Колебания. Магнетизм и электромагнетизм
4. Волновая и квантовая оптика
5. Атомная и ядерная физика. Термодинамика и статическая физика
6. Газы и жидкости. Физика твердого тела

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.04 Иностранный язык**

(английский язык)

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование широкого спектра академических знаний, позволяющих использовать иностранный язык практически как в производственной и научной деятельности, так и в целях самообразования, повышения квалификации; приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык как средство реализации речевого общения в сфере межкультурных, профессиональных и научных связей, а также для целей самообразования, общения с коллегами на английском языке, изучения инноваций в развитии информационных технологий.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать и развить навыки и умение работать с текстом на иностранном языке в плане чтения, понимания содержания прочитанного материала, перевода с английского и на английский язык текстов общественно-бытового, публицистического и профессионально-ориентированного содержания;

- сформировать и развить умение работать с текстами из учебной, адаптированной к оригинальной литературы, в том числе страноведческой и литературой в области развития и совершенствования информационно-коммуникационных технологий, с целью поиска и осмысления информации;

- сформировать и развить умение поддерживать письменные контакты: вести деловую переписку, заполнять анкеты, написать семинар-обсуждение реферата аннотацию, установить деловые контакты, участвовать в конференциях, посвященных развитию информационных технологий и инновациям в данной области и т.д.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

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

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• лексический минимум в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществление взаимодействия на иностранном языке;</li><li>• части речи, морфологическую характеристику частей речи, синтаксические функции частей речи;</li><li>• о развитии и становлении современного английского языка.</li></ul>
	УК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;</li><li>• читать, переводить и резюмировать учебные тексты;</li><li>• использовать страноведческую литературу, информацию об Англии и США;</li><li>• правильно понимать и переводить специальные тексты среднего уровня сложности с английского на русский (в рамках учебной программы);</li><li>• правильно понимать и переводить специальные тексты среднего уровня сложности с русского на английский (в рамках учебной программы);</li><li>• вести речевую деятельность на профессиональные темы.</li></ul>
	УК-4.3. Владеет: системой норм русского	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками выражения своих мыслей и</li></ul>

	<p>литературного и иностранного (-ых) языка (-ов);          навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки</p>	<p>мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;          • навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и бизнеса;          • способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью работать в коллективе;          • монологической и диалогической речевой активностью на данном этапе обучения.</p>
--	--	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Иностранный язык» (английский язык), являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Фонетика. Корректировочный курс.
2. Фонетика. Лексико-грамматический корректировочный курс
3. Корректировочный курс грамматики
4. Городская культура. Будни и праздники
5. Городская культура. Покупки, одежда, еда
6. Городская культура. Здоровье, окружающая среда
7. Страноведение: Россия, Великобритания, США
8. Деловой курс: Устройство на работу, собеседование
9. Деловой курс: деловая встреча, деловой визит
10. Деловой курс: презентация проекта

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.04 Иностранный язык**

(немецкий язык)

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель дисциплины:

- воспитание развитой, поликультурной личности, владеющей иностранным языком как средством межличностного, межкультурного и профессионального общения в различных сферах деятельности;
- приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык как средство реализации речевого общения в сфере межкультурных, профессиональных и научных связей, а также для целей самообразования, общения с коллегами на немецком языке, изучения инноваций в развитии информационных технологий.

### Задачи дисциплины:

- сформировать и развить навыки и умение работать с текстом на иностранном языке в плане чтения, понимания содержания прочитанного материала, перевода с немецкого и на немецкий язык текстов общественно-бытового, публицистического и профессионально-ориентированного содержания;
- сформировать и развить умение работать с текстами из учебной, адаптированной к оригинальной литературы, в том числе страноведческой и литературой в области развития и совершенствования информационно-коммуникационных технологий, с целью поиска и осмысления информации;
- сформировать и развить умение поддерживать письменные контакты: вести деловую переписку, заполнять анкеты, написать семинар-обсуждение реферата аннотацию, установить деловые контакты, участвовать в конференциях, посвященных развитию информационных технологий и инновациям в данной области и т.д.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

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

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• лексический минимум в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществление взаимодействия на иностранном языке; терминологическую базу, используемую специалистами в области информационных технологий;</li><li>• немецкий буквенный и фонематический алфавиты;</li><li>• части речи, морфологическую характеристику частей речи, а также понимать и объяснять синтаксические функции частей речи;</li><li>• способы изображения звуков на письме;</li><li>• о развитии и становлении современного немецкого языка;</li><li>• базовую лексику общего языка (нейтральный, научный стиль), а также основную техническую терминологию на немецком языке.</li></ul>
	УК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;</li><li>• читать, переводить и резюмировать учебные тексты среднего уровня сложности; аналитически сопоставлять</li></ul>

	<p>редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке</p>	<p>приводимые фрагменты русско-немецкого вариантов текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать страноведческую литературу, информацию о Германии;</li> <li>• правильно понимать и переводить специальные тексты среднего уровня сложности с немецкого на русский (в рамках учебной программы);</li> <li>• правильно понимать и переводить специальные тексты посвященные информационно-вычислительным технологиям, среднего уровня сложности с русского на немецкий (в рамках учебной программы);</li> <li>• вести речевую деятельность на профессиональные темы.</li> </ul>
	<p>УК-4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка (-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки</p>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;</li> <li>• навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке;</li> </ul> <p>1. способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• монологической и диалогической речевой активностью на данном этапе обучения.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Иностранный язык» (немецкий язык), являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Фонетика. Корректировочный курс
2. Фонетика. Лексико-грамматический корректировочный курс
3. Корректировочный курс грамматики
4. Городская культура. Будни и праздники
5. Городская культура. Покупки, одежда, еда
6. Городская культура. Здоровье, окружающая среда
7. Страноведение: Россия, Германия, Австрия
8. Деловой курс: Устройство на работу, собеседование
9. Деловой курс: деловая встреча, деловой визит
10. Деловой курс: презентация проекта

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.05 Философия**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - развитие интереса к фундаментальным знаниям, формирование научного мировоззрения, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, анализ последствий распространения информационных и коммуникационных технологий во все сферы общественной и частной жизни.

#### **Задачи дисциплины:**

Освоение дисциплины должно содействовать:

- развитию познавательных способностей, умению правильно мыслить, вести дискуссии, полемику, диалог, в том числе и через социальные связи (Интернет) как инструмент новых социальных технологий;
- овладению научными методами познания, умению применять их в будущей практической деятельности;
- проанализировать философские аспекты информатики, показать роль личности в информационном обществе;
- умению выработать у себя твердые убеждения гражданина, патриота своей страны;
- выработке навыков непредвзятой оценки философских и научных течений, направлений и школ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальные компетенции*

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

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

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• историю и методологию науки; основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;</li></ul>
	УК-3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; использовать принципы, законы и методы философии для решения социальных и профессиональных задач;</li></ul>
	УК-3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; основами анализа социально и профессионально значимых проблем, процессов и явлений с использованием философских знаний;</li></ul>

	коммуникации в процессе социального взаимодействия	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой	<b><u>Знать:</u></b> • условия формирования личности, ее свободы и ответственности;
	УК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	<b><u>Уметь:</u></b> применять философские категории и понятия с четко определенным содержанием; устанавливать философский и логический смысл суждения; пользоваться общефилософскими и логическими правилами ведения диалога и дискуссии;
	УК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира	<b><u>Владеть:</u></b> • общефилософскими, общенаучными и философско-прикладными методами;
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого	<b><u>Знать:</u></b> • основные принципы философского мировоззрения и роль философии в структуре научного мировоззрения.

на основе принципов образования в течение всей жизни	потенциала собственной деятельности	
	УК-6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	<b>Уметь:</b> • оценивать факты и явления профессиональной деятельности с философско-аксиологической точки зрения; осуществлять мировоззренческо-ценностный выбор норм поведения в конкретных служебных ситуациях; давать нравственную и социально-философскую оценку происходящим социальным событиям в мире и России.
	УК-6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	<b>Владеть:</b> • навыками научного и философски развитого мышления, распознавания логических, гносеологических и методологических ошибок в профессиональной деятельности; • навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики.

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Философия», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Роль философии в жизни человека и общества. Исторические типы философии
2. Онтология и теория познания
3. Учение об обществе и человеке

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель дисциплины:

- обучение умению обрабатывать и систематизировать имеющиеся статистические данные;
- развитие навыков использования вероятностных подходов в профессиональной деятельности при анализе данных.

**Задачи дисциплины:** дать обучающимся целостное представление об основных этапах становления теории вероятности и математической статистики, о профессионально-прикладных приложениях теории вероятности и математической статистики для решения задач профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

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

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные понятия теории вероятностей;</li><li>• основные понятия математической статистики;</li></ul>
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• вычислять характеристики теоретических распределений: математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, моменты распределения.</li></ul>
	УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами представления опытных данных в виде таблиц, диаграмм и графиков;</li><li>• методами проверки гипотез с помощью критериев согласия;</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

## 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение в теорию вероятностей
2. Многомерные распределения и предельные теоремы
3. Основные понятия математической статистики
4. Марковские цепи. Прикладная статистика

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.07 Математический анализ**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - развивать математическую культуру обучающихся; сформировать систему знаний о теоретико-методологических основах математического анализа, о его приложениях в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** сформировать представления об основных этапах становления математического анализа, о месте и роли математики в различных областях человеческой деятельности; сформировать умения и навыки использовать знания и методы математического анализа для решения профессиональных задач.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию:*

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

*общепрофессиональную компетенцию:*

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• дифференциальное и интегральное исчисления;</li><li>• основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений и уметь применять на практике методы их решения;</li><li>• основные понятия теории рядов и методы исследования их сходимости;</li><li>• основные понятия гармонического анализа и уметь применять его методы при решении практических задач;</li><li>• математический аппарат и математические методы постановки и решения конкретных инженерных задач;</li></ul>
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять математические методы;</li><li>• использовать методы дифференциального и интегрального исчисления для создания математических моделей;</li><li>• применять в практической деятельности методы решения и исследования обыкновенных дифференциальных уравнений;</li></ul>
	УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• элементами функционального анализа;</li><li>• дифференциальным и интегральным исчислением;</li></ul>

	использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Знает: естественнонаучные и общинженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы дифференциального и интегрального исчисления при постановке, решении и анализе задач;</li> <li>• методы обыкновенных дифференциальных уравнений для постановки, моделирования и решения различных задач;</li> <li>• методы функционального анализа при постановке и исследовании различных задач.</li> </ul>
	ОПК-1.2. Умеет: применять естественнонаучные и общинженерные знания в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизировать и анализировать информацию, полученную с помощью общинженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять ряды при решении и исследовании прикладных задач;</li> <li>• применять методы гармонического анализа для создания математических моделей и при решении прикладных задач;</li> <li>• использовать методы функционального анализа при создании и использовании математических моделей прикладных задач.</li> </ul>
	ОПК-1.3. Владеет: методами математического анализа и проектирования, методами теоретического и экспериментального исследования	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теорией числовых и функциональных рядов;</li> <li>• основными понятиями и методами гармонического анализа.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Математический анализ», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение в математический анализ
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
3. Интегральное исчисление функций одной переменной
4. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных
5. Обыкновенные дифференциальные уравнения
6. Числовые и степенные ряды. Гармонический анализ. Элементы функционального анализа

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.08 Дискретная математика**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - овладение основными понятиями, идеями и методами дискретной математики, которая является основным математическим аппаратом информатики.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с фундаментальными понятиями дискретной математики - множествами, соответствиями, функциями, отношениями, элементами общей алгебры, - которые активно используются во всех ее последующих разделах;
- знакомство с понятиями комбинаторики и методами подсчета основных комбинаторных величин;
- изучение основных понятий математической логики (логики высказываний и логики предикатов) и методов их функционального представления и преобразований логических выражений;
- изучение центральных понятий и методов теории графов: методов представления и анализа и свойств различных классов графов (полных и двудольных графов, деревьев, эйлеровых графов), методов решения оптимизационных задач нахождения кратчайших путей, построения максимального потока и сети;
- знакомство с основными понятиями и методами оптимального побуквенного кодирования и помехоустойчивого кодирования;
- знакомство с понятиями схемы из функциональных элементов, логической сети и конечного автомата, а также с понятиями порождающего процесса и алгоритма

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию:*

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

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы объектно-ориентированного подхода к программированию;</li><li>• технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li></ul>
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять математические методы для решения практических задач</li></ul>
	УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	<b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами математической логики, комбинаторики, теории графов и теории кодирования;</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Дискретная математика», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Множества и соответствия
2. Комбинаторика. Кодирование
3. Графы и сети
4. Логические функции
5. Предикаты. Логические сети и конечные автоматы
6. Логические сети. Конечные автоматы

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.09 Правоведение**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать комплексные знания об основах законодательства и государственного устройства России, содержании и гарантиях основных прав и обязанностей человека и гражданина, порядке функционирования органов государственной власти и местного самоуправления.

#### **Задачи дисциплины:**

- усвоение основ теории права и государства;
- овладение знаниями в области конституционного, административного, гражданского, уголовного и иных отраслей права;
- выработка умений решать практические задачи в сфере правоприменения;
- выработка навыков защиты прав и свобод человека и гражданина в различных сферах человеческой жизнедеятельности.
- формирование практических навыков в применении законодательства РФ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *универсальные компетенции*

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

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает: юридические и экономические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные нормативные правовые акты;</li><li>• основные положения Конституции Российской Федерации;</li><li>• права и свободы человека и гражданина в РФ;</li><li>• социальную значимость механизмов защиты прав и свобод человека в РФ</li></ul>
	УК-2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;</li></ul>
	УК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками применения законодательства РФ</li></ul>
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает: антикоррупционное законодательство Российской Федерации; методы противодействия коррупционному поведению	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные понятия гражданского права,</li><li>• объекты гражданских правоотношений, виды субъектов гражданского права,</li></ul>

	<p>УК-10.2. Умеет: анализировать, толковать и правильно применять нормативные правовые акты о противодействии коррупции в органах публичной власти</p>	<p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать нормативные правовые акты в профессиональной и общественной деятельности; свободно оперировать юридическими понятиями и категориями;</li> </ul>
	<p>УК-10.3. Владеет: навыками работы с законодательными и подзаконными нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупционным проявлениям</p>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с правовыми актами;</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Правоведение», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Теория государства и права. Конституционное право России
2. Гражданское право. Трудовое право
3. Семейное право. Экологическое право. Административное право. Уголовное право

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.10 Основы экономических знаний**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

## 1 Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - реализация требований к освоению соответствующих компонентов на основе формирования у обучающихся системных и глубоких теоретических знаний, умений и практических навыков экономического анализа, включая использование базового математического аппарата; сформировать систему знаний и практических умений по использованию управленческих знаний в будущей профессиональной деятельности.

### Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся систему научных знаний о предмете, изучающей условия, факторы и результаты развития национальной экономики в целом, а также глобальные последствия поведения субъектов хозяйствования в условиях ограниченных ресурсов и выбора ими оптимальных вариантов решения производственных и коммерческих задач;
- раскрыть сущность экономических явлений и процессов на микро- и макроуровнях;
- показать закономерный характер развития экономических организаций и экономических систем;
- заложить теоретические основы для изучения прикладных экономических дисциплин и формирования современного экономического мышления;
- изучение объективных законов и принципов организации и их применение на практике;
- рассмотрение системного характера и содержания управления организациями, современных подходов к формированию и совершенствованию организационных структур управления производственно-хозяйственной деятельностью различных объектов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальные компетенции:*

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

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает: юридические и экономические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные нормативные правовые акты, регулирующие экономические отношения;</li><li>• социальную значимость экономико-правовой защиты субъектов и объектов экономических отношений</li></ul>
	УК-2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих экономическую сферу деятельности</li></ul>
	УК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками применения нормативных правовых актов, регламентирующих экономическую сферу деятельности</li></ul>

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основные экономические концепции; главные закономерности развития экономики на микро- и макро-уровнях; основные показатели, характеризующие развитие национальной и мировой экономики; ориентируется в основных направлениях экономической политики государства и их воздействии на развитие различных сфер экономики страны	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе;</li> <li>• научные основы рациональной организации социально-технических систем: предприятий, фирм, организаций и т.п.;</li> <li>• основные принципы построения организационных структур, распределение функций управления;</li> <li>• организационно-правовые формы действующих предприятий (фирм учреждений и т.п.) и их структуру; основные функции управления и систему информации его обеспечения.</li> </ul>
	УК-9.2. Умеет находить и использовать экономическую информацию, владеет методами ее анализа и навыками расчета экономических показателей	<p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; использовать основы теории организации и управления в практической работе по созданию новых и совершенствованию действующих социо-технических систем и структуру управления.</li> </ul>
	УК-9.3. Выявляет проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций в различных областях жизнедеятельности и принимает обоснованные экономические решения, выбирая оптимальный способ их реализации	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализировать направления фискальной, денежно-кредитной, инвестиционной и социально-экономической политики;</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Основы экономических знаний», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение в экономическую теорию
2. Микроэкономика
3. Макроэкономика и международные экономические отношения
4. Организация социотехнических систем
5. Организационная деятельность
6. Управление социотехническими системами. Система информационного обеспечения управления на предприятии

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.11.01 Основы алгоритмизации программирования**

модуль Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование знаний в области информационных технологий и программирования, приобретение навыков разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основ информационных технологий;
- изучение сетевых технологий, методов работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- освоение принципов алгоритмизации;
- изучение структур языков программирования высокого уровня, техники их использования и особенностей, влияющих на эффективность работы с ними;
- овладение практикой использования языков программирования высокого уровня при составлении программ для решения задач, возникающих в различных прикладных областях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*общефессиональные компетенции:*

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает: современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности, современные программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности;</li><li>• современные программные средства, используемые при решении задач профессиональной деятельности</li></ul>
	ОПК-2.2. Умеет: использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, использовать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, научно обосновывать выбранные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессионально-практических задач	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;</li><li>• использовать современные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, при составлении программ для решения задач профессиональной деятельности</li></ul>

	ОПК-2.3. Владеет: современными информационными технологиями, современными программными средствами, в том числе отечественного производства	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современными информационными технологиями, используемыми при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>• современными программными средствами, используемыми при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Знает: основы программирования, способы описания и методики разработки алгоритмов, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы программирования;</li> <li>• способы описания и методики разработки алгоритмов;</li> <li>• современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, системы программирования</li> </ul>
	ОПК-8.2. Умеет: проводить проектирование программ с использованием современных инструментальных средств, разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать программы с использованием современных инструментальных средств;</li> <li>• разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>• разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности</li> </ul>
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выбора и обоснования выбора средств программирования;</li> <li>• разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в профессиональной деятельности</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Основы алгоритмизации программирования», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение в информационные технологии. Освоение среды разработки. Разработка и отладка приложений линейной и разветвляющейся структуры
2. Технические средства и программное обеспечение ЭВМ. Разработка и отладка приложений циклической структуры
3. Технические средства и программное обеспечение ЭВМ. Разработка и отладка приложений по обработке одномерных и двумерных массивов
4. Компьютерные сети. Базы данных. Разработка и отладка приложений, использующих подпрограммы
5. Компьютерные сети. Базы данных. Разработка и отладка приложений по обработке строковой информации

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.11.02 Разработка профессиональных приложений**

модуль Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование знаний в области разработки профессиональных приложений, приобретение навыков разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения.

### Задачи дисциплины:

- освоение принципов алгоритмизации;
- изучение структур языков программирования высокого уровня, техники их использования и особенностей, влияющих на эффективность работы с ними;
- овладение практикой использования языков программирования высокого уровня при составлении программ для решения задач, возникающих в различных прикладных областях.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, модуль Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

### общефессиональные компетенции:

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

### профессиональные компетенции:

ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает: правила разработки стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, стандарты разработки программной и пользовательской документации	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• стандарты, правила и нормы разработки программной и пользовательской документации в процессе разработки профессиональных приложений</li></ul>
	ОПК-4.2. Умеет: систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, статистических сборников и ресурсов Интернета, разрабатывать программную и пользовательскую документацию	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• в процессе разработки профессиональных приложений систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, разрабатывать программную и пользовательскую документацию</li></ul>
	ОПК-4.3. Владеет: методологией анализа информации, собранной из разнообразных источников, навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыком анализа информации, собранной из разнообразных источников</li><li>• навыком разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, необходимых в процессе работы над разработкой профессиональных приложений</li></ul>

ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Знает: основы программирования, способы описания и методики разработки алгоритмов, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы программирования;</li> <li>• способы описания и методики разработки алгоритмов;</li> <li>• современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, системы программирования</li> </ul>
	ОПК-8.2. Умеет: проводить проектирование программ с использованием современных инструментальных средств, разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать программы с использованием современных инструментальных средств;</li> <li>• разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>• разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности</li> </ul>
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выбора и обоснования выбора средств программирования;</li> <li>• разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в профессиональной деятельности</li> </ul>
ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.	ПК-3.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отраслевая нормативная техническая документация</li> </ul>
	ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать руководства администратора ИС</li> </ul>
	ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами тестирования информационных	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• средствами разработки технической документации.</li> </ul>

	систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	Знать <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС;</li> <li>• инструменты и методы оптимизации ИС;</li> <li>• предметная область автоматизации;</li> <li>• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> </ul>
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Уметь <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;</li> <li>• анализировать исходные данные.</li> </ul>
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	Владеть <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами оптимизации задач сетевого планирования и управления;</li> <li>• методами принятия решения в условиях неопределенности.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Разработка профессиональных приложений», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Разработка и отладка приложений с использованием структур, универсальных модулей и нескольких форм
2. Разработка и отладка приложений с использованием файлов
3. Графические возможности программирования

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.12 Математическая логика и теория алгоритмов**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - овладение основными понятиями, идеями и методами математической логики и теории алгоритмов, которые представляют собой важные разделы математического аппарата информатики.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с такими фундаментальными понятиями математической логики, как высказывание, значения истинности, рассуждение, вывод, доказательство, противоречие;
- изучение основных понятий и методов алгебры высказываний;
- изучение языка логики предикатов и преобразований в нем;
- знакомство с основными принципами построения логических исчислений, понятиями интерпретации, непротиворечивости, полноты;
- усвоение метода резолюций для исчисления высказываний;
- знакомство с основными понятиями модальных и временных логик, а также с теорией нечетких множеств;
- изучение центральных понятий и методов теории формальных грамматик;
- знакомство с общим понятием алгоритма; изучение универсальных алгоритмических моделей – машины Тьюринга и рекурсивных функций, понятий разрешимого и перечислимого множества, сложности алгоритма;
- изучение основных понятий и методов теории конечных автоматов: методов минимизации числа состояний, связи модели конечного автомата с общей теорией алгоритмов, методов программной и аппаратной реализации автоматов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*общефессиональная компетенция:*

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает: современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности, современные программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности;</li><li>• современные программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности</li></ul>
	ОПК-2.2. Умеет: использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, использовать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, научно обосновывать выбранные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессионально-практических задач	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;</li><li>• использовать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, при составлении программ для решения задач профессиональной деятельности</li></ul>

	<p>ОПК-2.3. Владеет: современными информационными технологиями, современными программными средствами, в том числе отечественного производства</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современными информационными технологиями, используемыми при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>• современными программными средствами, используемыми при решении задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства</li> </ul>
--	---	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в математическую логику
2. Логические исчисления
3. Неклассические логики
4. Введение в теорию формальных грамматик
5. Конечные автоматы.
6. Основы теории алгоритмов

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.13 Программирование (продвинутый уровень)**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование знаний в области разработки профессиональных приложений, приобретение навыков разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основ объектно-ориентированных языков программирования, техники их использования и особенностей, влияющих на эффективность работы с ними;
- овладение практикой использования объектно-ориентированных языков программирования при составлении программ для решения задач, возникающих в различных прикладных областях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *общепрофессиональная компетенция*

ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-8.1. Знает: основы программирования, способы описания и методики разработки алгоритмов, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы программирования;</li><li>• современные объектно-ориентированные языки программирования, системы программирования</li></ul>
	ОПК-8.2. Умеет: проводить проектирование программ с использованием современных инструментальных средств, разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• проектировать программы с использованием современных инструментальных средств;</li><li>• разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности;</li><li>• разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности</li></ul>
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками выбора и обоснования выбора средств программирования;</li><li>• разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в профессиональной деятельности</li></ul>
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС;</li><li>• инструменты и методы оптимизации ИС;</li><li>• предметная область автоматизации;</li><li>• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li></ul>

эффективности	деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Уметь <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;</li> <li>• анализировать исходные данные.</li> </ul>
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	Владеть <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами оптимизации задач сетевого планирования и управления;</li> <li>• методами принятия решения в условиях неопределенности.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Программирование (продвинутый уровень)», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Основы объектно-ориентированного программирования в C++
2. Программирование в C++

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.14 Операционные системы**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - изучение теоретических основ функционирования операционных системы (ОС) и прикладных программных сред, приобретение навыков установки, эксплуатации, защиты и восстановления работоспособности ОС при нарушении ее работоспособности.

**Задачи дисциплины:** изучить принципы архитектурной организации мультипрограммных ОС, освоить практическую работу по установке, конфигурированию, загрузке, настройке и администрированию ОС.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*обще профессиональную компетенцию:*

ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

*профессиональную компетенцию:*

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Знает: основные источники и приемы сбора информации, необходимой для принятия решений в области профессиональных задач, основные категории, понятия и инструменты, необходимые для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>вопросы безопасности, диагностики и восстановления, мониторинга и оптимизации ОС и сред.</li></ul>
	ОПК-7.2. Умеет: собирать, обрабатывать и анализировать источники информации, используемой при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, выбирать эффективные инструментальные средства для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в соответствии с поставленной задачей	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>пользоваться сервисными функциями ОС при оценке качества функционирования алгоритмов управления ресурсами вычислительной системы.</li></ul>
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>навыками защиты и восстановления работоспособности ОС при нарушении ее работоспособности.</li></ul>
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для	ПК-4.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем,	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>основы системного администрирования</li><li>основы современных операционных систем</li><li>современные стандарты информационного взаимодействия систем</li></ul>

<p>функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы информационной безопасности организации</li> </ul>
	<p>ПК-4.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять параметрическую настройку ИС</li> </ul>
	<p>ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации</p>	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей;</li> <li>• методами управления средствами сетевой безопасности.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Операционные системы», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение ОС
2. Архитектура ОС
3. Файловые системы, управление памятью
4. Безопасность ОС, диагностика, восстановление, предотвращение сбоев и отказов
5. Сетевые ОС, ОС. Для современных мобильных устройств

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.15 Базы данных**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся понимания роли баз данных (БД) в общей структуре информационных систем.

**Задачи дисциплины:** сформировать систему практических умений по использованию знаний баз данных в будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*профессиональную компетенцию:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>языки программирования и работы с базами данных</li><li>инструменты и методы модульного тестирования</li><li>инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС</li><li>инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса</li><li>основы программирования</li><li>современные объектно-ориентированные языки программирования</li><li>современные структурные языки программирования</li><li>современные методики тестирования разрабатываемых ИС</li></ul>
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>кодировать на языках программирования</li><li>тестировать результаты прототипирования</li><li>кодировать на языках программирования</li></ul>
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>навыками разработки и отладки программ.</li></ul>

	программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	
--	---	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Базы данных», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Основы построения баз данных
2. Языки для работы с данными
3. Проектирование баз данных
4. Возможности и практическое использование современных СУБД
5. Защита баз данных

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.16 Вычислительная математика**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель дисциплины:

- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности с использованием компьютеров;
- выработка умения анализировать алгоритмы, реализуемые на компьютере, с точки зрения их устойчивости и сходимости;
- привитие навыков использования методов классической математики при анализе вычислительных алгоритмов.

### Задачи дисциплины:

- сформировать целостное представление об основных этапах становления современной вычислительной математики, об основных математических понятиях и методах, о месте и роли математики и вычислительной математики в различных областях человеческой деятельности.
- сформировать навыки моделирования разнообразных физических, инженерных, финансово-хозяйственных задач, уметь оценивать их реализуемость на конкретных видах компьютеров и уметь использовать современное программное обеспечение

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

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

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные понятия теории погрешностей при вычислениях;</li><li>• основные понятия и методы численного решения задач линейной алгебры</li></ul>
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выбирать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;</li><li>• ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;</li></ul>
	УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• способами применения численных методов для решения конкретных математических задач;</li><li>• владеть методами математического моделирования;</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Вычислительная математика», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Численное решение систем линейных уравнений
2. Матрицы
3. Численное решение систем нелинейных уравнений
4. Численные методы математического анализа
5. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений
6. Решение дифференциальных уравнений в частных производных и интегральных уравнений

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.17 Основы автоматизированных информационных систем**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать систему знаний и практических умений по использованию теоретических основ автоматизированных информационных систем в будущей профессиональной деятельности; сформировать у бакалавров целостное представление о системах окружающего мира, о моделировании данных систем и необходимости системного подхода к их исследованию.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение теоретических основ автоматизированных информационных систем (АИС), которые используются на протяжении всего жизненного цикла АИС, вопросов, связанных с использованием в АИС теории информации и кодирования, в том числе понятий: «количество информации» и «энтропия сообщений»;
- изучение вопросов применения общей теории систем, системного анализа и системотехники, вопросов: концептуального моделирования предметной области АИС, классификации и состава АИС, информационного обеспечения и интерфейсов АИС;
- изучение вопросов программно-технического, правового и нормативно-технического обеспечения АИС, вопросов, связанных с сертификацией АИС, а также проблем обеспечения надежности и качества информационных систем, вопросов информационной безопасности и организации работ при создании современных распределенных АИС по всему жизненному циклу;
- сформировать систему практических умений по использованию знаний в сфере моделирования систем в будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*общефессиональные компетенции:*

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает: общие характеристики технических средств, применяемых в информационных и автоматизированных системах, методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов, основные положения правовой базы в области защиты информационных систем и ресурсов организаций	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы языка SQL;</li><li>• архитектуру современных СУБД;</li></ul>
	ОПК-3.2. Умеет: использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять вычислительную технику для решения практических задач;</li></ul>
	ОПК-3.3. Владеет: навыками работы с компьютерными технологиями в рамках профессиональной деятельности с учетом основных	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами и приемами проектирования структур баз данных;</li></ul>

	требований к информационной безопасности, навыками эффективного мониторинга обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности	
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Знает: методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования, методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы защиты информации, принципы</li> <li>• классификации и примеры угроз безопасности компьютерным системам</li> </ul>
	ОПК-9.2. Умеет: формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники, использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и настраивать программное обеспечение для защиты от вредоносного программного обеспечения;</li> <li>• настроить инструменты резервного копирования и восстановления информации</li> </ul>
	ОПК-9.3. Владеет: методиками использования программных средств для решения практических задач	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Основы автоматизированных информационных систем», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы автоматизированных информационных систем
2. Автоматизированные информационные системы (АИС)
3. Обеспечение автоматизированных информационных систем
4. Основы математического моделирования систем
5. Моделирование параметров функционирования систем
6. Имитационное моделирование. Анализ и интерпретация результатов моделирования систем на ЭВМ

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.18 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - овладение основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств разработки программного обеспечения, используемых для реализации проектов информационных систем, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение методологии и инструментальных средств разработки программного обеспечения;
- анализ возможностей и характеристик использования инструментальных средств разработки программного обеспечения, их информационного обеспечения;
- освоение приемов работы с инструментами разработки, отладки, сопровождения программного обеспечения;
- формирование навыков практического использования современных средств разработки, отладки, внедрения и поддержки программного обеспечения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *профессиональные компетенции:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• языки программирования и работы с базами данных</li><li>• инструменты и методы модульного тестирования</li><li>• инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС</li><li>• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса</li><li>• основы программирования</li><li>• современные объектно-ориентированные языки программирования</li><li>• современные структурные языки программирования</li><li>• современные методики тестирования разрабатываемых ИС</li></ul>
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные	

	<p>средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	
	<p>ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки и отладки программ.</li> </ul>
<p>ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>	<p>ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС;</li> <li>• инструменты и методы оптимизации ИС;</li> <li>• предметная область автоматизации;</li> <li>• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> </ul>
	<p>ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;</li> <li>• анализировать исходные данные.</li> </ul>
	<p>ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений</p>	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами оптимизации задач сетевого планирования и управления;</li> <li>• методами принятия решения в условиях неопределенности.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Технология разработки программного обеспечения
2. Инструментальные средства проектирования программного обеспечения
3. Выбор инструментов и среды разработки программного обеспечения
4. Разработка интерфейса программного обеспечения
5. Отладка и тестирование программного обеспечения
6. Сопровождение программного обеспечения

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.19 Электротехника, электроника и схемотехника**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся целостного представления об электротехнике, электронике и схемотехнике, как об инструментах, позволяющих анализировать и решать теоретические и практические задачи, связанные с их будущей профессиональной деятельностью.

#### **Задачи дисциплины:**

- познакомить обучающихся с методологией изучаемой дисциплины;
- способствовать формированию базы научных знаний по электротехнике, электронике и схемотехнике;
- познакомить с основами электроники, импульсной техники и теории цифровых устройств и ЭВМ;
- освоение методов анализа электронных цепей.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*обще профессиональную компетенцию:*

ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

*профессиональные компетенции:*

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК-7.1. Знает: основные источники и приемы сбора информации, необходимой для принятия решений в области профессиональных задач, основные категории, понятия и инструменты, необходимые для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• общие характеристики ЗУ;</li><li>• постоянные и оперативные запоминающие устройства;</li><li>• БИС/СБИС программируемой логики;</li><li>• микропроцессорные БИС/СБИС.</li></ul>
	ОПК-7.2. Умеет: собирать, обрабатывать и анализировать источники информации, используемой при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, выбирать эффективные инструментальные средства для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в соответствии с поставленной задачей	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• проводить компьютерный анализ цифровых устройств;</li><li>• выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах.</li></ul>
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• полученными теоретическими знаниями для расчета электрических цепей и электронных устройств различной сложности и применять их на практике</li></ul>

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.	ПК-5.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, сетевые протоколы, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации;</li> <li>• процедуры установки и настройки компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>
	ПК-5.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации;</li> <li>• устанавливать и настраивать конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>
	ПК-5.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологиями установки и настройки конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Электротехника, электроника и схемотехника», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Электрические цепи при постоянных и синусоидальных токах и напряжениях
2. Четырехполюсники. Электрические фильтры. Переходные процессы в линейных электрических цепях
3. Электрические цепи при несинусоидальных токах и напряжениях. Магнитные цепи
4. Трансформаторы, электрические машины, электроизмерительные приборы и электрические измерения
5. Электронные приборы
6. Электронные устройства и преобразователи
7. Совместная работа цифровых элементов в составе узлов и устройств. Функциональные узлы комбинационного типа
8. Функциональные узлы последовательного типа
9. Запоминающие устройства
10. БИС/СБИС. Проектирование цифровых устройств. Микропроцессорные БИС/СБИС. Интерфейсные БИС/СБИС в микропроцессорных комплектах

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.20 ЭВМ и периферийные устройства**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники, анализ процессов, происходящих в стандартных интерфейсах при передаче сигналов.

#### **Задачи дисциплины:**

- познакомить обучающихся с методологией изучаемой дисциплины;
- способствовать формированию базы научных знаний по дисциплине «ЭВМ и периферийные устройства».

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*общефессиональные компетенции:*

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

*профессиональную компетенцию:*

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Знает: устройство и функционирование информационных и автоматизированных систем, современные операционные системы, методы и средства администрирования информационных систем	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;</li><li>• технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li></ul>
	ОПК-5.2. Умеет: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, настраивать информационные и автоматизированные системы для оптимального решения профессиональных задач	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать на практике способы и принципы взаимодействия периферийных устройств с ЭВМ;</li></ul>
	ОПК-5.3. Владеет: навыками настройки и эксплуатационного обслуживания информационных и автоматизированных систем, навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	<b>Владеть</b> навыками подключения периферийное устройство к ЭВМ.
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов	ОПК-6.1. Знает: методы и технологии принятия управленческих решений, методологию обоснования управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• классификацию, назначение и принципы построения ЭВМ и периферийных устройств, их организацию и функционирование;</li></ul>

компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК-6.2. Умеет: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию для оценки эффективности принимаемых решений для реализации практических задач	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>подбирать необходимое периферийное устройство с учетом существующих интерфейсов в ЭВМ.</li> </ul>
	ОПК-6.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов, разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации</li> </ul>
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.	ОПК-7.1. Знает: основные источники и приемы сбора информации, необходимой для принятия решений в области профессиональных задач, основные категории, понятия и инструменты, необходимые для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>процессы, происходящие при передаче данных по системным, локальным и приборным интерфейсам.</li> </ul>
	ОПК-7.2. Умеет: собирать, обрабатывать и анализировать источники информации, используемой при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, выбирать эффективные инструментальные средства для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в соответствии с поставленной задачей	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>проводить сравнительный анализ параметров основных технических средств ЭВМ (процессора, памяти)</li> </ul>
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками конфигурирования компьютеров различного назначения</li> </ul>
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в	ПК-4.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы системного администрирования</li> <li>основы современных операционных систем</li> <li>современные стандарты информационного взаимодействия систем</li> <li>основы информационной безопасности организации</li> </ul>

<p>составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>ПК-4.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять параметрическую настройку ИС</li> </ul>
	<p>ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации</p>	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей;</li> <li>• методами управления средствами сетевой безопасности.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «ЭВМ и периферийные устройства», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. История и направления развития ЭВМ и периферийных устройств
2. Архитектуры системы команд ЭВМ. 32- и 64-разрядные микропроцессоры
3. Операционные устройства ЭВМ. Принципы построения АЛУ и УУ
4. Системный уровень организации ЭВМ. Системные платы. Организация шин
5. Организация и принципы построения устройств памяти
6. Периферийные устройства. Видеоадаптеры и мониторы. Аудиоаппаратура
7. Устройства магнитного хранения данных. Накопители на жестких дисках. Интерфейсы SATA и SCSI
8. Накопители со сменными носителями. Устройства оптического хранения данных
9. Система ввода/вывода. Устройства ввода. Устройства вывода
10. Последовательный и параллельный интерфейсы ввода-вывода

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.21 Сети и телекоммуникации**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - освоение основных сетевых технологий, подготовка к работе в сетевой среде.

**Задачи дисциплины** - изучение принципов функционирования и особенностей построения каналов передачи данных и линий связи; методов доступа и разновидностей локальных вычислительных сетей; функций сетевого и транспортного уровней; протоколов стека TCP/IP, методов адресации и маршрутизации территориальных сетей.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*обще профессиональные компетенции:*

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

*профессиональную компетенцию:*

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.

#### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Знает: устройство и функционирование информационных и автоматизированных систем, современные операционные системы, методы и средства администрирования информационных систем	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;</li><li>• технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li></ul>
	ОПК-5.2. Умеет: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, настраивать информационные и автоматизированные системы для оптимального решения профессиональных задач	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать на практике способы и принципы взаимодействия периферийных устройств с ЭВМ;</li></ul>
	ОПК-5.3. Владеет: навыками настройки и эксплуатационного обслуживания информационных и автоматизированных систем, навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	<b>Владеть</b> навыками подключать периферийное устройство к ЭВМ.
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК-6.1. Знает: методы и технологии принятия управленческих решений, методологию обоснования управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методы коммутации и маршрутизации;</li></ul>
	ОПК-6.2. Умеет: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, обрабатывать,	<ul style="list-style-type: none"><li>• выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и</li></ul>

	анализировать и интерпретировать информацию для оценки эффективности принимаемых решений для реализации практических задач	сетевых структурах
	ОПК-6.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов, разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств;</li> </ul>
ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.	ПК-5.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, сетевые протоколы, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации;</li> <li>• процедуры установки и настройки компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>
	ПК-5.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации;</li> <li>• устанавливать и настраивать конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>
	ПК-5.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологиями установки и настройки конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Сети и телекоммуникации», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Классификация вычислительных сетей
2. Каналы передачи данных
3. Локальные вычислительные сети
4. Коммутация и маршрутизация
5. Территориальные сети

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.22 Защита информации**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения методов и средств защиты информации в профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование системы знаний в сфере источников угроз безопасности информации в компьютерной системе;
- формирование системы знаний в сфере юридических основ правового обеспечения безопасности компьютерных систем;
- формирование системы знаний о технических и программных средствах обеспечения безопасности компьютерных систем.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*обще профессиональную компетенцию:*

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает: общие характеристики технических средств, применяемых в информационных и автоматизированных системах, методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов, основные положения правовой базы в области защиты информационных систем и ресурсов организаций	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• способы разграничения доступа и средства их реализации;</li></ul>
	ОПК-3.2. Умеет: использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности</li></ul>
	ОПК-3.3. Владеет: навыками работы с компьютерными технологиями в рамках профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности, навыками эффективного мониторинга обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами аудита безопасности информационных систем,</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Защита информации», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Введение в информационную безопасность
2. Организационно-правовое обеспечение защиты информации
3. Методы и средства технической защиты информации
4. Программно-технические средства защиты информации
5. Криптографические средства защиты информации

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.23 Физическая культура и спорт**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья.

#### **Задачи дисциплины:**

- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию:*

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;</li><li>• сущность физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся;</li><li>• социально-биологические основы физической культуры и спорта;</li><li>• основы здорового образа жизни обучающихся;</li><li>• особенности использования средств и методов физической культуры для оптимизации работоспособности;</li><li>• общую физическую подготовку обучающихся в системе физического воспитания.</li></ul>
	УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• индивидуально выбирать вид спорта или систему физических упражнений для своего физического совершенствования;</li><li>• применять на практике физическую подготовку обучающихся.</li></ul>
	УК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• личным опытом использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей;</li><li>• системой практических умений и</li></ul>

		<p>навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической подготовке);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методиками самостоятельных занятий и самоконтроля над состоянием своего организма.</li> </ul>
--	--	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Физическая культура и спорт», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Основы физической культуры студента
2. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.ДЭ.01.01 Общая физическая культура**

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности. Курс является элективным.

### **Задачи дисциплины:**

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
- адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
- овладение комплексом упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;
- овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Дисциплина «Общая физическая культура» относится к циклу.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные категории и понятия, характеризующие физическое здоровье и здоровый образ жизни человека;</li><li>• основы физического здоровья человека;</li><li>• принципы здорового образа жизни человека;</li><li>• основные методы физического воспитания и самовоспитания;</li></ul>
	УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;</li><li>• планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания</li></ul>

	подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; • поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;
	УК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	<b>Владеть:</b> • здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни; • принципами соблюдения и методами пропаганды нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Общая физическая культура», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Общая физическая культура

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.ДЭ.01.02 Массовый спорт**

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности. Курс является элективным.

### Задачи дисциплины:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
- адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
- овладение комплексом упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;
- овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, элективные дисциплины по физической культуре и спорту

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию*

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры;</li><li>• факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;</li><li>• принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;</li><li>• способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li><li>• основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.</li></ul>

	<p>УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую особенности развития организма</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире;</li> <li>придерживаться здорового образа жизни;</li> <li>самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.</li> </ul>
	<p>УК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>различными современными понятиями в области физической культуры;</li> <li>методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;</li> <li>методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Массовый спорт», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

##### 1. Массовый спорт

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.01 Информатика**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование знаний в области теории информации, форм представления, обработки и передачи информации; изучение принципов построения информационных моделей и алгоритмизации, использования технических и программных средств реализации информационных процессов, сетей ЭВМ.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основ теории информации;
- освоение принципов алгоритмизации и моделирования;
- изучение сетевых технологий, методов работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- формирование умений и навыков применения технических и программных средств современных информационных технологий в практической деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

#### *Трудовую функцию*

- выявление требований к ИС

#### *Трудовые действия:*

- сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС

- анкетирование представителей заказчика

- интервьюирование представителей заказчика

- документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные понятия теории нечетких множеств;</li><li>• основные понятия теории формальных грамматик: классификацию Хомского, деревья вывода, принципы использования формальных грамматик для описания языков программирования;</li><li>• возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем</li><li>• понятие алгоритма; различные формализации понятия алгоритма, включая машину Тьюринга, вычислимые функции, нормальные алгоритмы Маркова;</li><li>• понятие алгоритмической сложности; классы P и NP сложности, проблему равенства классов P и NP.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять вычислительную технику для решения практических задач</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами строительства нечетких множеств с заданными свойствами;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• методами строительства дерева вывода для цепочек, выводимых в контекстно-свободных грамматиках</li></ul>
--	--	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Информатика», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в информатику
2. Основы представления информации в цифровых автоматах
3. Функциональная и структурная организация ЭВМ
4. Программное обеспечение
5. Компьютерные сети
6. Локальные вычислительные сети
7. Введение в программирование

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.02 История развития науки и техники**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся целостного представления об истории развития науки и техники как о социокультурном явлении, интеграция на междисциплинарном уровне знаний о достижениях отдельных научных и технических направлений в интересах будущей профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника».

### Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся: с сущностью, формами и функциями исторического знания о развитии науки и техники; с научно-техническими достижениями человеческой мысли в различные периоды истории; со взаимосвязью и взаимообусловленностью проблем, решаемых специалистами различных сфер профессиональной деятельности;
- способствовать: обобщению сведений, полученных по другим дисциплинам, затрагивающим проблемы развития человеческого общества, в том числе, в области информатики; грамотному оцениванию событий из истории развития науки и техники; анализу основных источников информации по проблемам развития истории развития науки и техники; системному подходу к рассмотрению и пониманию любой учебной дисциплины.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

*Трудовую функцию*

- выявление требований к ИС

*Трудовые действия:*

- сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС

*профессиональную компетенцию:*

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем

*Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные понятия теории нечетких множеств;</li><li>• основные понятия теории формальных грамматик: классификацию Хомского, деревья вывода, принципы использования формальных грамматик для описания языков программирования;</li><li>• понятие алгоритма; различные формализации понятия алгоритма, включая машину Тьюринга, вычислимые функции, нормальные алгоритмы Маркова;</li><li>• понятие алгоритмической сложности; классы P и NP сложности, проблему равенства классов P и NP.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять вычислительную технику для решения практических задач</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами строительства нечетких множеств с заданными свойствами;</li><li>• методами строительства дерева вывода для цепочек, выводимых в контекстно-свободных грамматиках</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «История развития науки и техники», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. История развития науки и техники Древнего мира и Средневековья
2. История развития науки и техники в период с начала XVIв. до первой половины XX века
3. История развития науки и техники после окончания Второй мировой войны и до наших дней

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.03 Технология программирования**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование системы знаний и умений, касающихся различных технологий программирования и их аспектов.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать систему знаний о теоретических и технологических основах программирования,
- сформировать систему знаний о языках и системах программирования, поддерживающих классические технологии разработки программного обеспечения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

#### *Трудовые функции*

- разработка прототипов ИС
- проектирование и дизайн ИС
- создание пользовательской документации к ИС

#### *Трудовые действия:*

- разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями
- тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений
- анализ результатов тестов
- согласование пользовательского интерфейса с заказчиком
- разработка структуры программного кода ИС
- перификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
- разработка руководства программиста ИС

#### *профессиональные компетенции:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационной системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• языки программирования и работы с базами данных</li><li>• инструменты и методы модульного тестирования</li><li>• инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС</li><li>• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса</li><li>• основы программирования</li><li>• современные объектно-ориентированные языки программирования</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные структурные языки программирования</li> <li>• современные методики тестирования разрабатываемых ИС</li> </ul>
	<p>ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать на языках программирования</li> <li>• тестировать результаты прототипирования</li> <li>• кодировать на языках программирования</li> </ul>
	<p>ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки и отладки программ.</li> </ul>
<p>ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	<p>ПК-3.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• языки программирования и работы с базами данных</li> <li>• инструменты и методы проектирования и дизайна ИС</li> <li>• инструменты и методы верификации структуры программного кода</li> </ul>
	<p>ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• верифицировать структуру программного кода</li> </ul>
	<p>ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами тестирования информационных систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Технология программирования», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Методологии и технологии программирования
2. Языки моделирования
3. Языки программирования
4. Системы программирования
5. Организация процесса создания сложных программных средств
6. Тестирование и отладка программных средств
7. Обеспечение процесса создания сложных программных средств

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.04 Организация баз данных в информационных системах**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - дать базовые знания и умения организации и проектирования баз данных в информационных системах; рассмотреть конкретные реализации различных систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных сред для разработки СУБД; изучить конкретную интегрированную среду для разработки пользовательского приложения; дать навыки организации баз данных в информационных системах, включая этапы постановки и решения задачи, а также выбора необходимых программных средств; ознакомление с принципами работы систем администрирования и управления в информационных системах (ИС), изучение их программной структуры, функций и процедур административного управления.

**Задачи дисциплины:** заключаются в изучении следующих разделов:

- введение в разработку БД и основные принципы их проектирования;
- разработка приложений средствами системы MS Visual Studio;
- получить знания об основных направлениях работы администраторов ИС;
- знать основные понятия администрирования ИС;
- знать структуру основных служб администрирования;
- знать модели администрирования сети и способы обеспечения безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

*Трудовые функции*

- развертывание ИС у заказчика
- разработка прототипов ИС
- разработка баз данных ИС

*Трудовые действия:*

- настройка ИС для оптимального решения задач заказчика
- параметрическая настройка ИС
- разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями
- тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений
- анализ результатов тестов
- принятие решения о пригодности архитектуры
- согласование пользовательского интерфейса с заказчиком
- разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
- верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

ИС

*профессиональные компетенции:*

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

**Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем,	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы системного администрирования</li><li>• основы администрирования СУБД</li><li>• основы современных систем управления базами данных</li><li>• теория баз данных</li><li>• системы хранения и анализа баз данных</li><li>• языки программирования и работы с</li></ul>

составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.	информационных систем, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	базами данных <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы современных систем управления базами данных</li> </ul>
	ПК-1.2. Умеет: собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, проводить анкетирование и интервьюирование, анализировать исходную документацию, разрабатывать пользовательскую документацию на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем анализировать исходные данные, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять параметрическую настройку ИС</li> <li>• кодировать на языках программирования</li> <li>• тестировать результаты прототипирования</li> <li>• разрабатывать структуру баз данных</li> <li>• верифицировать структуру баз данных</li> <li>• инструменты и методы проектирования структур баз данных</li> </ul>
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;</li> </ul>
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устройство и функционирование современных ИС</li> <li>• теория баз данных</li> <li>• системы хранения и анализа баз данных</li> </ul>

	<p>ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты и методы верификации структуры базы данных</li> <li>• основы современных систем управления базами данных</li> <li>• теория баз данных</li> </ul>
	<p>ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с различными ОС и их администрирования;</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Организация баз данных в информационных системах», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Информационные системы
2. Современные СУБД и их применение
3. Базы данных в Интернете
4. Разработка приложений СУБД средствами системы MS Visual Studio
5. Основы администрирования и управления в информационных системах. Процедуры администрирования в информационных системах
6. Аппаратно-программные платформы администрирования. Средства сетевого администрирования

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.05 Современные информационные технологии**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения современных информационных технологий (ИТ).

**Задачи дисциплины:** изучение и усвоение следующих вопросов:

- анализ современных ИТ, используемых в различных областях общественной деятельности;
- структура и функции обеспечивающих, функциональных и распределенных современных ИТ;
- этапы проектирования ИТ и их содержание;
- эффективность использования ИТ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

*Трудовую функцию*

- проектирование и дизайн ИС

*Трудовые действия*

- разработка структуры программного кода ИС

- верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

*профессиональные компетенции:*

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• современные операционные системы, средства системного администрирования, средства разработки документации</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять при осуществлении профессиональной деятельности современные операционные системы, средства системного администрирования, средства разработки документации</li></ul> <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях с применением средств системного администрирования и средств разработки документации
ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и	ПК-5.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• правила оформления конструкторской документации;</li><li>• виды компьютерной графики и области их применения;</li></ul>

сетевое оборудования	информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, сетевые протоколы, современные стандарты информационного взаимодействия систем	
	ПК-5.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования	<b>Уметь:</b> • читать чертежи технических устройств, состоящих из 10-14 простых деталей, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов.
	ПК-5.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	<b>Владеть:</b> • навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях;

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Современные информационные технологии», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Современные информационные технологии и системы
2. Технические и программные средства информационных технологий
3. Информационные технологии как основа проектирования информационных систем
4. Рынок информационных продуктов и услуг
5. Введение в искусственный интеллект
6. Основные направления развития систем искусственного интеллекта

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.06 Обеспечение проектной деятельности**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - приобретение и совершенствование необходимых профессиональных умений и навыков в области обеспечения проектной деятельности.

**Задачи дисциплины** - расширение и закрепление теоретических знаний по обеспечению проектной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

*Трудовые функции*

- выявление требований к ИС

- оптимизация работы ИС

*Трудовые действия*

- сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС

- анкетирование представителей заказчика

- интервьюирование представителей заказчика

- документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

- количественное определение существующих параметров работы ИС

- определение параметров, которые должны быть улучшены

- определение новых целевых показателей работы ИС

- осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей

*универсальную компетенцию:*

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

*профессиональную компетенцию:*

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.

### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• принципы построения современных операционных систем и особенности их применения;</li><li>• современные методы и средства разработки системного ПО;</li><li>• методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей;</li><li>• варианты построения виртуальных защищенных сетей;</li><li>• протоколы формирования защищенных каналов.</li></ul>
	УК-3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• пользоваться системными программными средствами;</li><li>• находить оптимальное решение проблем, возникающих при постановке новых задач,</li><li>• использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации в</li></ul>

		компьютерных сетях; <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять средства анализа защищенности и обнаружения атак.</li> </ul>
	УК-3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия	<b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей;</li> </ul>
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы системного администрирования</li> <li>• основы администрирования СУБД</li> <li>• основы современных систем управления базами данных</li> <li>• теория баз данных</li> <li>• системы хранения и анализа баз данных</li> <li>• языки программирования и работы с базами данных</li> <li>• основы современных систем управления базами данных</li> </ul>
	ПК-1.2. Умеет: собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, проводить анкетирование и интервьюирование, анализировать исходную документацию, разрабатывать пользовательскую документацию на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем, анализировать исходные данные, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять параметрическую настройку ИС</li> <li>• кодировать на языках программирования</li> <li>• тестировать результаты прототипирования</li> <li>• разрабатывать структуру баз данных</li> <li>• верифицировать структуру баз данных</li> <li>• инструменты и методы проектирования структур баз данных</li> </ul>
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Обеспечение проектной деятельности», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и этапы работы над проектом
2. Типы проектов
3. Разработка проектов
4. Планирование обеспечения качества и рисков проекта
5. Формирование стратегии коммуникации, оценка реализуемости и идентификация рисков проекта
6. Управление проектом на различных фазах рисков проекта

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.07 Системное программное обеспечение**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - изучение теоретико-методологических и технологических основ системного программного обеспечения, ознакомить обучающихся с наиболее важными сервисами и механизмами защиты информации, с проблемами информационной безопасности в компьютерных сетях.

**Задачи дисциплины** - приобретение практических навыков решения конкретных задач профессиональной деятельности на основе применения теоретических знаний в сфере системного программного обеспечения; анализ угроз сетевой безопасности и обеспечение информационной безопасности сетей; технологии защиты межсетевых обмена и обнаружения вторжений; управление сетевой безопасностью.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

*Трудовую функцию*

- развертывание ИС у заказчика

*Трудовые действия*

- настройка ИС для оптимального решения задач заказчика

- параметрическая настройка ИС

*профессиональную компетенцию:*

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	ПК-4.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы системного администрирования</li><li>• основы современных операционных систем</li><li>• современные стандарты информационного взаимодействия систем</li><li>• основы информационной безопасности организации</li></ul>
	ПК-4.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять параметрическую настройку ИС</li></ul>

	ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей;</li> <li>• методами управления средствами сетевой безопасности.</li> </ul>
--	---	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Системное программное обеспечение», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Структура и функции системного программного обеспечения
2. Методы проектирования программно-инструментальных средств
3. Ассемблер - язык низкого уровня для разработки ПО
4. Разработка системного программного обеспечения в среде Microsoft Visual Studio
5. Проблемы информационной безопасности сетей
6. Технологии защиты межсетевого обмена
7. Технологии обнаружения вторжений. Управление сетевой безопасностью

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.08 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое  
документирование**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цели дисциплины:

- сформировать систему знаний о теоретико-методологических основах метрологии, стандартизации, сертификации, техническом документировании, об их приложениях в дальнейшей профессиональной деятельности бакалавра.

- сформировать у обучающихся систему теоретических знаний и практических навыков в области надежности, эргономики, качества, составления технической документации, необходимые для использования современных информационных технологий при разработке и эксплуатации АСОИУ.

### Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся направления «Информатика и вычислительная техника» с:
  - основами метрологии, методами и средствами измерения, метрологического обеспечения в Российской Федерации;
  - принципами, функциями, сущностью и механизмом стандартизации, государственной системой стандартизации в Российской Федерации;
  - терминологией, целями, принципами, системой и схемой добровольной и обязательной сертификации;
  - особенностями стандартизации и сертификации в области информационных технологий;
  - стандартами документирования программных средств.
- в обучении и освоении знаний по методам обеспечения надежности и качества АСОИУ:
  - теоретическим основам надежности программных и аппаратных средств;
  - общим и особым характеристикам компонентов программного и аппаратного обеспечения и систем в целом как объектов надежности;
  - надежным программным обеспечением как продукт технологии программирования;
  - проблемам информационной безопасности и методам защиты АСОИУ;
  - методам отладки и тестирования АСОИУ;
  - эргономическим показателям качества АСОИУ и методам их оптимизации;
  - обеспечению качества в процессе эксплуатации АСОИУ;
  - правилам составления технической документации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

### Обобщенную трудовую функцию

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

### Трудовую функцию

- создание пользовательской документации к ИС

### Трудовые действия

- разработка руководства пользователя ИС

- разработка руководства администратора ИС

- разработка руководства программиста ИС

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

### профессиональную компетенцию:

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Инструменты и методы разработки пользовательской документации</li><li>• Устройство и функционирование современных ИС</li></ul>

информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.	пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	
	ПК-1.2. Умеет: собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, проводить анкетирование и интервьюирование, анализировать исходную документацию, разрабатывать пользовательскую документацию на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем анализировать исходные данные, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы	<b>Уметь</b> • разрабатывать пользовательскую документацию
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	<b>Владеть</b> • алгоритмами выбора средств измерений;

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Метрология
2. Стандартизация
3. Сертификация
4. Качество, основные понятия теории надежности и особенности оценки надежности АСОИУ
5. Методы и модели расчета надежности технических объектов. Модели надежности программных средств
6. Техническое документирование в информационных системах

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.09 Инженерная и компьютерная графика**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать у обучающихся умение технически грамотно составлять и читать чертежи, развить способность к пространственному представлению изделий и т.д.

**Задачи дисциплины:** научить обучающихся с помощью чертежа выражать свои творческие замыслы, технические идеи для последующего осуществления их на практике, использовать современные методы, средства и технологии разработки графических объектов в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*профессиональную компетенцию:*

ПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• правила оформления конструкторской документации;</li><li>• виды компьютерной графики и области их применения;</li></ul>
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• читать чертежи технических устройств, состоящих из 10-14 простых деталей, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов.</li></ul>
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях;</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Основы начертательной геометрии
2. Техническое черчение
3. Общие сведения о компьютерной графике
4. Компьютерная графика
5. Геометрическое моделирование
6. Современные графические системы

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.01.01 Основы теории передачи информации**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать знания, умения и компетенции в области получения, преобразования, накопления, отображения и передачи информации между двумя и более пользователями.

**Задачи дисциплины** - изучение принципов функционирования и особенностей построения каналов передачи данных и линий связи;

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*профессиональную компетенцию:*

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	ПК-4.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы теории численного исследования обыкновенных дифференциальных уравнений;</li><li>• постановки задач аппроксимации и интерполяции функций и основные методы их использования при решении задач;</li><li>• основные понятия и методы численного дифференцирования и интегрирования.</li></ul>
		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• решать системы линейных и нелинейных уравнений;</li><li>• решать задачи численного анализа; решать обыкновенные дифференциальные уравнения и уравнения в частных производных численными методами.</li></ul>
		<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• владеть методами оценки погрешности численного решения.</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Основы теории передачи информации», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Системы передачи информации
2. Основные характеристики сигналов и линий связи. Оптимальный прием цифровых сигналов
3. Кодирование сигналов

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.01.02 Web-девелопмент и web-дизайн**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер; а также формирование умений и способов деятельности для решения практически важных задач по созданию собственных информационных ресурсов.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- закрепить и углубить знания и умения по информационным технологиям;
- систематизировать подходы к изучению коммуникационных технологий; показать основные приемы эффективного использования информационных ресурсов Интернет;
- обеспечить углублённое изучение правил дизайна Web-страниц; познакомить обучающихся с традиционными программами создания и просмотра Web-страниц, их возможностями и особенностями; рассмотреть основы построения Web-страниц и Web-сайтов; сформировать основные навыки проектирования, конструирования и отладки создаваемых Web-сайтов;
- познакомить обучающихся с различными способами создания графической информации (графический редактор), особенностями использования графических элементов при построении Web-сайтов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

#### *Трудовую функцию*

- проектирование и дизайн ИС

#### *Трудовые действия:*

- разработка структуры программного кода ИС;
- верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;
- разработка структуры программного кода ИС

#### *профессиональные компетенции:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• языки программирования и работы с базами данных;</li><li>• инструменты и методы проектирования и дизайна ИС;</li><li>• языки современных бизнес-приложений;</li><li>• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li><li>• современные методики</li></ul>

документацию в соответствии с принятыми стандартами	интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать на языках программирования;</li> <li>• верифицировать структуру программного кода</li> </ul>
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками создания Web- сайтов.</li> </ul>
ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.	ПК-3.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отраслевая нормативная техническая документация</li> </ul>
	ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать руководства администратора ИС</li> </ul>
	ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами тестирования информационных систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• средствами разработки технической документации.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Web-девелопмент и web-дизайн», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в Web-девелопмент и Web-дизайн
2. Построение практического Web-сайта. Язык программирования PHP и базы данных.
3. Компьютерная графика в дизайне Web-страниц

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.01.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - подготовка к эффективному и грамотному использованию современных информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения, при проведении научно-исследовательской и аналитической работы, а также в ходе будущей профессиональной деятельности вне зависимости от физических ограничений.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование умения обоснованно выбирать и эффективно использовать средства универсальных и специальных информационных и коммуникационных технологий в зависимости от вида и характера ограничений возможностей здоровья;

- формирование и развитие абстрактного мышления, анализа, синтеза, способствующих решению прикладных задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, обработкой, анализом и представлением информации, а также с выбором эффективных методов и средств решения в условиях неопределенности;

- обучение рациональному выбору инструментария автоматизации и информатизации профессиональных задач;

- обучение применению современных информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

#### *Трудовую функцию:*

Разработка баз данных ИС

#### *Трудовые действия:*

- разработка структуры программного кода ИС;

- верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-5 Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования	ПК-5.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, сетевые протоколы, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• правила оформления конструкторской документации;</li><li>• архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем,</li><li>• коммуникационное оборудование устройство и функционирование современных информационных систем</li><li>• виды компьютерной графики и области их применения</li></ul>
		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• читать чертежи технических устройств, состоящих из 10-14 простых деталей, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов.</li></ul>
		<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях</li><li>• навыком применения в профессиональной деятельности адаптивных информационных технологий</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Адаптированная компьютерная техника
2. Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями
3. Коммуникационные технологии для пользователей с ограниченными возможностями

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.02.01 Исследование операций**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формировать у обучающихся представления о фундаментальных основах математического аппарата формализации процессов в сложных системах управления предприятиями и организациями и информационных системах, о необходимости научного анализа сложных целенаправленных процессов под углом зрения их структуры и организации по наилучшему (оптимальному) их управлению.

**Задачи дисциплины:** повысить уровень компетенции обучающихся за счет овладения соответствующими знаниями и практическими умениями в вопросах использования математического аппарата формализации процессов в сложных системах, какими являются современные информационные системы; сформировать более глубокое понимание обучающимися практических вопросов, возникающих при последовательном применении методологии статистического моделирования информационных систем автоматизации; научить обучающихся применению математических, количественных методов для обоснования принимаемых решений; обучить обучающихся методам разработки адекватных математических моделей и проведения вычислительного эксперимента с моделью с целью переноса полученных результатов на исследуемую или проектируемую информационную систему.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

*Трудовую функцию:*

- оптимизация работы ИС;

*Трудовые действия:*

- количественное определение существующих параметров работы ИС;

- определение параметров, которые должны быть улучшены;

- определение новых целевых показателей работы ИС;

- осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.

*профессиональную компетенцию:*

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

*Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС;</li><li>• инструменты и методы оптимизации ИС;</li><li>• предметная область автоматизации;</li><li>• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li></ul>
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем,	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;</li><li>• анализировать исходные данные.</li></ul>

	обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	<b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами оптимизации задач сетевого планирования и управления;</li> <li>• методами принятия решения в условиях неопределенности.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Исследование операций», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Основные понятия исследования операций
2. Моделирование операций случайных процессов
3. Динамическое программирование
4. Метод статистических испытаний. Игровые методы обоснования операций

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.02.02 Методы оптимизации**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать систему теоретических знаний в области методов оптимизации, а также навыки в постановке и решении различных задач оптимизации.

#### **Задачи дисциплины**

- знакомство с прямыми методами нахождения экстремума функции;
- знакомство с постановкой и методами решения задач линейного программирования;
- знакомство с постановкой и методами решения задач динамического программирования;
- знакомство с постановкой и методами решения задач нелинейного и целочисленного программирования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

#### *Трудовую функцию*

- оптимизация работы ИС

#### *Трудовые действия:*

- количественное определение существующих параметров работы ИС
- определение параметров, которые должны быть улучшены
- определение новых целевых показателей работы ИС
- осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС</li><li>• инструменты и методы оптимизации ИС</li><li>• предметная область автоматизации</li><li>• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</li></ul>
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС</li><li>• анализировать исходные данные</li></ul>

	<p>ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений</p>	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами выбора оптимального алгоритма приближенного решения конкретной задачи оптимизации;</li> <li>• для выбранного метода решения задачи оптимизации оценить его эффективность;</li> <li>• оценивать точность полученного решения задачи оптимизации.</li> </ul>
--	---	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Методы оптимизации», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в методы оптимизации. Численные методы нахождения экстремума функции.
2. Прямые методы одномерной оптимизации
3. Методы линейного программирования в задачах оптимизации
4. Введение в методы нелинейного и целочисленного программирования

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.03.01 Разработка приложений на базе объектно-ориентированного  
программирования**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - приобретение представлений, знаний и умений, касающихся разработки приложений на базе объектно-ориентированного программирования (ООП).

#### **Задачи дисциплины:**

- знакомство с современными направлениями развития объектно-ориентированных языков программирования.

- изучение структур объектно-ориентированных языков программирования, техники их использования и особенностей, влияющих на эффективность работы с ними, методов и средств разработки приложений на базе ООП.

- овладение практикой использования объектно-ориентированных языков программирования при составлении программ для решения задач, возникающих в различных прикладных областях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

#### *Трудовые функции:*

- разработка прототипов ИС;

#### *Трудовые действия:*

- разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;

- тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений;

- согласование пользовательского интерфейса с заказчиком;

#### *профессиональные компетенции:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами;

ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• языки программирования и работы с базами данных;</li><li>• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса</li></ul>
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования,	

	разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основами алгоритмизации;</li> </ul>
ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.	ПК-3.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты и методы модульного тестирования;</li> <li>• основы программирования;</li> <li>• современные объектно-ориентированные языки программирования;</li> <li>• современные методики тестирования разрабатываемых ИС</li> </ul>
	ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тестировать результаты прототипирования;</li> </ul>
	ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами тестирования информационных систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками алгоритмизации;</li> <li>• приёмами разработки, отладки и тестирования приложений;</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Методы объектно-ориентированного программирования
2. Средства объектно-ориентированного программирования
3. Современные технологии объектно-ориентированного программирования
4. Технология разработки объектно-ориентированных программных комплексов

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.03.02 Разработка приложений на базе интегрированных сред**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать систему теоретических знаний и обеспечить освоение обучающимися практических навыков по созданию офисных приложений (приложений для бизнеса или систем автоматизации делопроизводства).

**Задачи дисциплины:** сформировать систему знаний и практических умений по использованию теоретических основ разработки приложений на базе интегрированных сред в будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

*Трудовые функции:*

- разработка прототипов ИС.

*Трудовые действия:*

*профессиональные компетенции:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>языки программирования и работы с базами данных;</li><li>инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;</li><li>основы программирования;</li></ul>
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	<b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>кодировать на языках программирования;</li></ul>

	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с программными средствами общего назначения соответствующими современным требованиям рынка;</li> </ul>
ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.	ПК-3.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты и методы модульного тестирования;</li> <li>• современные объектно-ориентированные языки программирования;</li> </ul>
	ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тестировать результаты прототипирования;</li> </ul>
	ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами тестирования информационных систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• механизмами программирования в интегрированных средах;</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Разработка приложений на базе интегрированных сред», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Основы разработки и моделирования офисных приложений
2. Использование языка Visual Basic для создания приложений
3. Создание офисных приложений
4. Практика разработки приложений

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.04.01 Мобильные системы связи**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать знания, умения и компетенции в области мобильных систем связи.

**Задачи дисциплины:** получение студентами необходимых знаний по подходам к построению систем мобильной связи, формирование умений и навыков, позволяющих проводить анализ функционирования систем мобильной связи, а также основных узлов, входящих в состав систем мобильной связи.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

- Эксплуатация и развитие сетей радиодоступа

*Трудовые действия:*

- Мониторинг работы оборудования, анализ статистических данных о работе сети, разработка предложений по оптимизации в целях обеспечения высокого качества сервиса, предоставляемого абонентам, оптимального использования ресурсов оборудования

- Актуализация схем организации сети радиодоступа

- Оптимизация использования ресурсов сети радиодоступа (радиопокрытия, частотно-территориального плана и топологии сети радиодоступа)

- Разработка схем организации связи и интеграции новых сетевых элементов

- Обнаружение, анализ и диагностика неисправностей

- Сбор и анализ статистики аварийных сообщений от всех сетевых элементов, выяснение причин их возникновения, ведение отчетности по аварийным ситуациям

- Прием в эксплуатацию оборудования сети радиодоступа на основе утвержденных рабочих проектов

- Модернизация и реорганизация сети радиодоступа и ее элементов, контроль работоспособности оборудования сети радиодоступа и качества предоставляемых услуг после проведения модернизации на сети

- Формирование планов по оптимизации конфигурационных параметров и функций сети радиодоступа

*профессиональные компетенции:*

ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-3. Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в	ПК-3.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода, инструменты и методы	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• инструменты и методы модульного тестирования;</li><li>• современные объектно-ориентированные языки программирования;</li></ul>

разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем.	оценки качества и эффективности информационных систем	
	ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b>Уметь</b> • тестировать результаты прототипирования;
	ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами тестирования информационных систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	<b>Владеть</b> • механизмами программирования интегрированных средах;
ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.	ПК-5.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, сетевые протоколы, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b>Знать:</b> • основные требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации; • процедуры установки и настройки компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации
	ПК-5.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования	<b>Уметь:</b> • формировать требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации; • устанавливать и настраивать конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации
	ПК-5.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	<b>Владеть:</b> • технологиями установки и настройки конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Мобильные системы связи», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Основы мобильной связи
2. Системы персонального радиовызова, транкинговой связи, спутниковые системы связи
3. Системы мобильной связи поколений 2G и 3G
4. Системы мобильной связи поколений 4G и 5G

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.04.02 Волоконно-оптические системы связи**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - освоение основных сетевых технологий волоконно-оптических систем связи.

**Задачи дисциплины:** изучение принципов функционирования и особенностей построения волоконно-оптических сетей, изучение вопросов волоконной оптики, электронного передающего оборудования, протоколов передачи, топологии сети и общие вопросы построения волоконно-оптических сетей.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

*Трудовые действия:*

Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ. Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию. Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации). Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями. Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС. Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС. Оптимизация работы ИС. Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации. Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС. Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС. Управление эффективностью работы персонала.

*профессиональные компетенции:*

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	ПК-4.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>основы защиты конфиденциальной информации от несанкционированного доступа в автоматизированных системах;</li><li>принципы функционирования систем инженерной защиты и технической охраны объектов</li></ul>
	ПК-4.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, оборудование с целью обеспечения технической защиты информации;</li></ul>

	<p>функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производить установку и настройку систем инженерной защиты и технической охраны объектов</li> </ul>
	<p>ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации</p>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологиями сопряжения аппаратных и программных средств в составе информационных систем</li> </ul>
<p>ПК-5. Способен формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования.</p>	<p>ПК-5.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных операционных систем, основы системного администрирования, сетевые протоколы, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации;</li> <li>• процедуры установки и настройки компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>
	<p>ПК-5.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования, осуществлять установку и настройку конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования</p>	<p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации;</li> <li>• устанавливать и настраивать конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>
	<p>ПК-5.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации</p>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологиями установки и настройки конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Волоконно-оптические системы связи», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### 4. Основные разделы дисциплины:

1. Основные сведения и компоненты ВОЛС
2. Пассивные оптические компоненты ВОЛС
3. Электронные компоненты систем оптической связи
4. Сети передачи данных

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.05.01 Техническая защита информации**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у студентов знаний по основам технической защиты информации, а также навыков и умения в применении знаний для конкретных условий.

#### **Задачи дисциплины:**

- получение фундаментальных знаний о концепции инженерно-технической защиты информации;
- дать знания по физическим, организационным основам инженерно-технической защиты информации;
- получение знаний о средствах и методах добывания и средствах, и методах защиты конфиденциальной информации;
- методическое обеспечение инженерно-технической защиты информации.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

С24/6 Развертывание ИС у заказчика

#### *Трудовые действия:*

Настройка ИС для оптимального решения задач заказчика

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности..

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• способы разграничения доступа и средства их реализации;</li><li>• предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы</li></ul>
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности</li><li>• осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</li></ul>
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• технологиями установки и настройки конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Техническая защита информации», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Технические каналы утечки информации
2. Средства обнаружения каналов утечки информации
3. Скрытие и защита информации от утечки по техническим каналам
4. Методы и средства инженерной защиты и технической охраны объектов

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.05.02 Современная криптография и стеганография**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать знания, умения и компетенции в области современной криптографии и стеганографии.

#### **Задачи дисциплины:**

- раскрыть особенности криптографических методов защиты информации и содержание базовых понятий криптографии;
- ознакомить с основными видами шифров;
- ознакомить с современными стандартами криптографической защиты;
- дать представление об атаках на криптографические системы;
- раскрыть основные направления современной криптографии и стеганографии.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

С24/6 Развертывание ИС у заказчика

#### *Трудовые действия:*

Настройка ИС для оптимального решения задач заказчика

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности..

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	<b>Знать:</b> • способы разграничения доступа и средства их реализации
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b>Уметь:</b> • проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	<b>Владеть:</b> • методами аудита безопасности информационных систем

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Современная криптография и стеганография», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Симметричные и асимметричные криптосистемы
2. Электронные цифровые подписи. Управление криптографическими ключами
3. Стеганографические системы
4. Современные направления в криптографии и криптоанализе

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.06.01 Компьютерное моделирование**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать знания, умения и компетенции в области компьютерного моделирования.

#### **Задачи дисциплины:**

- получение студентами необходимых знаний, формирование умений и навыков, позволяющих
- использовать методологию исследования явлений и процессов; выполнять все этапы операционного исследования;
  - классифицировать задачи оптимизации;
  - формулировать постановку задачи, строить математические модели выбирать корректный метод решения задач оптимизации;
  - проверять выполнение условий сходимости методов и оценивать модель на адекватность;
  - использовать компьютерные технологии реализации методов моделирования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*профессиональную компетенцию:*

ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-2. Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.	ПК-2.1. Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• языки программирования и работы с базами данных;</li><li>• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;</li><li>• основы программирования;</li></ul>
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	<b>Уметь</b> кодировать на языках программирования;
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	<b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками работы с программными средствами общего назначения соответствующими современным требованиям рынка;</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Компьютерное моделирование», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Теоретические основы компьютерного моделирования
2. Теоретические основы математического моделирования
3. Модели динамических систем
4. Моделирование стохастических систем

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.06.02 Теория автоматического управления**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у студентов прочной теоретической базы, умений, навыков и компетенций в области исследования систем автоматического управления и их практического применения в профессиональной деятельности

#### **Задачи дисциплины:**

- раскрыть принципы построения систем автоматического управления (САУ);
- усвоение теоретических основ математического моделирования САУ;
- заложить основы знаний, умений и навыков анализа и синтеза линейных и нелинейных САУ;
- ознакомить с перспективами развития САУ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

#### *Обобщенную трудовую функцию (ОТФ):*

Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

#### *Трудовые действия:*

Разработка архитектуры ИС

Разработка прототипов ИС

#### *профессиональную компетенцию:*

ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ПК-6. Способен находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.	ПК-6.1. Знает: предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы, инструменты и методы оптимизации информационных систем, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	<b><u>Знать</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• способы оптимизации САУ;</li><li>• математические выражения и физический смысл основных критериев оптимальности;</li></ul>
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b><u>Уметь</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять синтез и оптимизацию САУ;</li><li>• применять методы для решения конкретных задач синтеза алгоритмов оптимального управления;</li></ul>
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	<b><u>Владеть</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками оптимизации САУ</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Теория автоматического управления», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины**

1. Математическое описание линейных САУ
2. Анализ процессов в линейных САУ
3. Анализ процессов в нелинейных САУ
4. Коррекция САУ и элементы теории оптимального управления

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.07.01 Информационные системы в экономике**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

*Цель дисциплины* - сформировать у студентов компетенции в области создания и использования информационных систем в экономике.

#### *Задачи дисциплины:*

- формирование у студентов теоретических знаний в области создания, функционирования и использования автоматизированных информационных систем (АИС), автоматизированных рабочих мест (АРМ) и информационных технологий управления в профессиональной деятельности экономиста;
- формирование у студентов умений и навыков применения АИС и использования АРМ для решения экономических задач в различных сферах профессиональной деятельности;
- приобретение студентами способностей решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*профессиональную компетенцию:*

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем;	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• возможности информационных систем;</li><li>• предметную область автоматизации;</li><li>• устройство и функционирование современных информационных систем;</li><li>• инструменты и методы выявления требований;</li><li>• инструменты и методы разработки пользовательской документации;</li><li>• отраслевую нормативную техническую документацию;</li><li>• основы системного администрирования;</li></ul>
	ПК-1.2. Умеет: собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, проводить анкетирование и интервьюирование, анализировать исходную документацию, разрабатывать пользовательскую документацию на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем анализировать исходные данные, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем;</li><li>• проводить анкетирование и интервьюирование;</li><li>• анализировать исходную документацию;</li><li>• разрабатывать пользовательскую документацию на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем;</li><li>• анализировать исходные данные;</li><li>• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы;</li></ul>

	<p>ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам</p>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами анкетирования и интервьюирования;</li> <li>• средствами разработки пользовательской документации;</li> <li>• средствами формирования и управления требованиями к информационным системам.</li> </ul>
--	---	--

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Информационные системы в экономике», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

**4. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в теорию экономических информационных систем
2. Информационно-коммуникационные технологии в экономической деятельности
3. Основы создания АИС и их применение в экономике
4. Бухгалтерские АИС

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.07.02 Информационные системы в образовании**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - освоение современных подходов и технологий создания и использования информационных систем в образовании.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать знания теоретических и методологических основ функционирования информационных систем;
- получить представление о современных CASE-средствах разработки информационных систем;
- выработать практические навыки по использованию информационных систем в образовании.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*профессиональную компетенцию:*

ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем.

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
ПК-1. Способен собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем;	ПК-1.1. Знает: возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы разработки пользовательской документации, отраслевую нормативную техническую документацию, основы системного администрирования	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Основные свойства и процессы в информационных системах.</li><li>• Модели жизненного цикла информационных систем.</li><li>• Возможности CASE средств проектирования информационных систем.</li></ul>
	ПК-1.2. Умеет: собирать данные для анализа, использования, сопровождения и разработки информационных систем, моделей компонентов информационных систем, проводить анкетирование и интервьюирование, анализировать исходную документацию, разрабатывать пользовательскую документацию на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем анализировать исходные данные, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать, моделировать и проектировать информационные системы.</li><li>• формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам, в том числе образовательной направленности</li></ul>
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	<b><u>Владеть:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем.</li></ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Информационные системы в образовании», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в информационные системы
2. Методологические основы проектирования ИС
3. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем
4. Информационные системы и технологии в образовании

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**ФТД.В.01 Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»  
Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - ознакомление обучающихся с особенностями дистанционного образования, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, используемых в учебном процессе; приобретение практических навыков работы с программным обеспечением учебного процесса при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; содействие становлению профессиональной компетентности обучающегося через формирование целостного представления о роли электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в получении образования на основе овладения их возможностями в решении профессиональных задач и понимания рисков, сопряженных с их применением, в том числе в информационно-образовательной среде, реализующей дистанционное взаимодействие между педагогическими работниками обучающимися и интерактивным источником информационного ресурса.

**Задачи дисциплины:** сформировать целостное представление о роли электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке обучающегося; развить у обучающихся основы информационной культуры посредством работы в электронной информационно-образовательной среде, адекватно современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем; расширить знания об электронном обучении, дистанционных образовательных технологиях, необходимых для свободного ориентирования в электронной информационно-образовательной среде; выработать у обучающихся умения и навыки работы с программным обеспечением, компьютерными средствами обучения, необходимыми для дальнейшего профессионального самообразования с использованием дистанционных образовательных технологий.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Факультативные дисциплины

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию:*

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

#### *Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>особенности электронного обучения, специфику применения дистанционных образовательных технологий в образовании;</li><li>понятие и компоненты электронной информационно-образовательной среды;</li><li>нормативно-правовую документацию РФ, регламентирующую применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.</li></ul>
	УК-6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>использовать мультимедийные средства Интернет в системе дистанционного обучения;</li><li>работать и пользоваться электронными образовательными ресурсами, информационными образовательными ресурсами, программным обеспечением электронной информационно-образовательной среды;</li><li>использовать учебный материал при работе в электронной информационно-образовательной среде при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;</li><li>работать с компьютерными средствами обучения в электронной информационно-образовательной среде;</li></ul>
	УК-6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>современными информационными технологиями;</li></ul>

	<p>ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• технологией осуществления доступа к электронной информационно-образовательной среде;</li> <li>• способностью ориентироваться и работать в информационно-образовательной среде;</li> <li>• технологией работы с обучающими компьютерными средствами обучения (КСО);</li> <li>• готовностью применять дистанционные образовательные технологии, реализующие дидактические возможности ИКТ, на конкретном уровне конкретной образовательной организации;</li> <li>• способностью организовывать профессиональную деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий.</li> </ul>
--	---	---

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Основные понятия и характеристика дистанционного образования, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Понятие «электронная информационно-образовательная среда»

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины

**ФТД.В.02 Социология интернета**

Образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,  
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Москва 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - ознакомление с теоретико-методологическими основами социологического подхода к Интернету как важнейшему социальному феномену современного общества, его функциями, структурой, перспективами развития, а также формирование системного комплекса знаний, навыков и умений по управлению сетью интернет-связей, социальных взаимодействий и отношений.

#### **Задачи дисциплины:**

- выявить социальные истоки возникновения и развития Интернета;
- рассмотреть Интернет как систему социальных связей, взаимодействий и отношений;
- сформировать целостное представление о современном состоянии и перспективах развития сети Интернет;
- определить влияние интернет-пространства на общественные, политические, экономические, социальные, культурные, религиозные и другие процессы;
- рассмотреть влияние развития Интернета на изменение системы социальной коммуникации;
- ознакомить с позитивными и негативными последствиями влияния Интернета на общество;
- раскрыть проблему сохранения культурной идентичности в условиях глобализации, использования Интернета для развития и сохранения национально-культурного достояния, формирование электронных коллекций и библиотек;
- вооружить методикой и техникой социологического исследования интернет-аудитории, развить практические навыки и умения в области анализа конкретных проблем и ситуаций в профессиональной деятельности с помощью интернет-технологий;
- научить самостоятельно применять технологии социологического исследования в сети Интернет.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Факультативные дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

*универсальную компетенцию:*

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

#### **Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели (планируемые) результаты обучения</b>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	<b><u>Знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• теоретические основы отраслевых социологических дисциплин;</li><li>• теоретико-методологические основы социологического подхода к исследованию Интернет;</li><li>• сущность, основные теоретические модели и концепции информационного общества, его особенности и отличие от других типов общества;</li><li>• основные принципы и специфические особенности организации сети Интернет;</li><li>• социальные предпосылки, условия и последствия возникновения и развития Интернета;</li><li>• основные службы, сервисы и ресурсы Интернета, а также системы управления ими;</li><li>• влияние Интернета на различные сферы общественной жизни и деятельности;</li><li>• современное состояние интернет-исследований в России и мире;</li></ul>
	УК-6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	<b><u>Уметь:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• производить, отбирать, обрабатывать и анализировать данные о социальных процессах и социальных общностях;</li><li>• проводить сравнительный анализ позитивных и негативных сторон воздействия Интернета на</li></ul>

		<p>общество;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск информационных интернет-ресурсов с использованием каталогов, рубрикаторов и поисковых систем;</li> <li>• сформулировать замысел, концепцию, цели и задачи исследования интернет-аудитории с учетом специфики интернет-пространства;</li> <li>• разрабатывать программу и необходимый инструментарий прикладного социологического исследования интернет-аудитории;</li> <li>• создать и разместить в Интернете web-опросник для проведения онлайн-опроса.</li> </ul>
	<p>УК-6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками получения профессиональной информации из различных типов источников, включая Интернет и зарубежную литературу;</li> <li>• навыками профессионального взаимодействия в интернет-сообществе;</li> <li>• приемами оценки достоверности информации, получаемой посредством сети Интернет;</li> <li>• основами работы с прикладными программными продуктами и интернет-технологиями при проведении социологических исследований;</li> <li>• методами сбора информации и формирования выборной совокупности с учетом специфики интернет-аудитории;</li> <li>• технологиями компьютерной обработки и представления результатов социологических исследований.</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Социология интернета», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### **4. Основные разделы дисциплины:**

1. Интернет как особая социальная, психологическая и культурная среда