

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



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
И.С. Иванова
20 января 2021 г.

**АННОТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНАМ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

Квалификация – бакалавр

Москва 2021

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

АННОТАЦИЯ

Б1.О.01 История

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.01 Всеобщая история
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент

Зав. кафедрой Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент



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

Дисциплина «Всеобщая история» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей; основные события и процессы мировой и отечественной истории;• периодизацию и основные даты истории России;• исторические тенденции политического, экономического и культурного развития России;• традиции и принципы российской государственности;• основные памятники отечественной культуры.
	УК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику;• ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;• применять методы и средства познания

	философских, религиозных и этических учений	для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.
	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	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками целостного подхода к анализу общества; • навыками исторического подхода к анализу проблем общества; • навыками работы с исторической картой, научной литературой, написания рефератов, докладов, выполнения тестовых заданий; • навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики, использовать эти навыки в профессиональной деятельности; • категориально-понятийным аппаратом истории.

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

Б1.О.01 История

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.01.02 История России
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент

Зав. кафедрой Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент



Квалификация - бакалавр

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

Дисциплина «История России» относится к обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• историю Отечества;• общие принципы исторического познания;• основные исторические факты, явления, процессы;• периодизацию и основные даты истории России;• исторические тенденции политического, экономического и культурного развития России;• традиции и принципы российской государственности;• основные памятники отечественной культуры;
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• развивать культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;• использовать основные положения и методы истории для анализа событий прошлого;• анализировать исторические явления и процессы;

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
	этических учений 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	<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"> • навыками использования научной и научно-популярной литературы по истории; • умением раскрывать смысл и значение важнейших исторических понятий; • умением раскрывать причинно-следственную связь между историческими явлениями и событиями; • умением давать оценку историческим явлениям и обосновывать свою точку зрения.

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.02 Безопасность жизнедеятельности
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Портнов Александр Михайлович, д-р геол.-минерал. наук, профессор

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем;• основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики;• характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;• причины и условия возникновения угрозы военных конфликтов и самих военных конфликтов;• способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности в период военного конфликта• методы защиты от воздействия вредных и опасных факторов применительно к сфере информатики и вычислительной техники.
	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.	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;• выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере информатики и вычислительной техники и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

	<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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; • требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; • способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; • понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; • навыками рационализации профессиональной деятельности в сфере информатики и вычислительной техники с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
--	--	--

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.03 Физика
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Физика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

обще профессиональные компетенции

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
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики;• основные этапы сложного исторического развития физики и её становления как научной дисциплины;• суть и природу основных физических явлений в окружающем нас мире, иметь целостное представление о естественнонаучной картине мира;• основные методы физического исследования и свойства веществ, используемые в современной технике.
	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,	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять физические законы для решения практических задач;• ориентироваться в различных областях современной физики;• видеть содержательную физическую сторону основных природных явлений и технических устройств.

	<p>систематизировать и анализировать информацию, полученную с помощью 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><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приёмами решения типичных задач из различных разделов физики; • знанием основных физических законов при выборе цели и путей её достижения в своей практической работе; • различными приёмами процесса научного познания (анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование, формализация, обобщение и ограничение, индукция и дедукция).

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.04 Иностранный язык
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Базылев Владимир Николаевич, д-р филол. наук, профессор

Зав. кафедрой Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент



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

Дисциплина «Иностранный язык» (Английский язык) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• лексический минимум в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществление взаимодействия на иностранном языке;• части речи, морфологическую характеристику частей речи, синтаксические функции частей речи;• о развитии и становлении современного английского языка.
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;• читать, переводить и резюмировать учебные тексты;• использовать страноведческую литературу, информацию об Англии и США;• правильно понимать и переводить специальные тексты среднего уровня сложности с английского на русский (в рамках учебной программы);• правильно понимать и переводить специальные тексты среднего уровня сложности с русского на английский (в рамках учебной программы);• вести речевую деятельность на профессиональные темы.

	<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><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками выражения своих мыслей и 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.
--	---	---

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.04 Иностранный язык
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Базылев Владимир Николаевич, д-р филол. наук, профессор

Зав. кафедрой Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент



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

Дисциплина «Иностранный язык» (Немецкий язык) относится дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• лексический минимум в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществление взаимодействия на иностранном языке; терминологическую базу, используемую специалистами в области информационных технологий;• немецкий буквенный и фонематический алфавиты;• части речи, морфологическую характеристику частей речи, а также понимать и объяснять синтаксические функции частей речи;• способы изображения звуков на письме;• о развитии и становлении современного немецкого языка;• базовую лексику общего языка (нейтральный, научный стиль), а также основную техническую терминологию на немецком языке.
	УК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;• читать, переводить и резюмировать учебные тексты среднего уровня

	<p>вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке</p>	<p>сложности; аналитически сопоставлять приводимые фрагменты русско-немецкого вариантов текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать страноведческую литературу, информацию о Германии; • правильно понимать и переводить специальные тексты среднего уровня сложности с немецкого на русский (в рамках учебной программы); • правильно понимать и переводить специальные тексты посвященные информационно-вычислительным технологиям, среднего уровня сложности с русского на немецкий (в рамках учебной программы); • вести речевую деятельность на профессиональные темы.
	<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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке; • навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке; <p>1. способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> • монологической и диалогической речевой активностью на данном этапе обучения.

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.05 Философия
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент

Зав. кафедрой Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент



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

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1

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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• историю и методологию науки; основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;
	УК-3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• 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;
	УК-3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• 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;

	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	<u>Знать:</u> • 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	<u>Уметь:</u> 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	<u>Владеть:</u> • 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	<u>Знать:</u> • 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	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> 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	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> 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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



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

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные понятия теории вероятностей;• основные понятия математической статистики;
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• вычислять характеристики теоретических распределений: математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, моменты распределения.
	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	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методами представления опытных данных в виде таблиц, диаграмм и графиков;• методами проверки гипотез с помощью критериев согласия;

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.07 Математический анализ
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



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

Дисциплина «Математический анализ» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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 инженерные 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• дифференциальное и интегральное исчисления;• основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений и уметь применять на практике методы их решения;• основные понятия теории рядов и методы исследования их сходимости;• основные понятия гармонического анализа и уметь применять его методы при решении практических задач;• математический аппарат и математические методы постановки и решения конкретных инженерных задач;
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять математические методы;• использовать методы дифференциального и интегрального исчисления для создания математических моделей;• применять в практической деятельности методы решения и исследования обыкновенных дифференциальных уравнений;
	УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• элементами функционального анализа;• дифференциальным и интегральным исчислением;

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

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.08 Дискретная математика
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



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

Дисциплина «Дискретная математика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основы объектно-ориентированного подхода к программированию;• технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;
	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	Уметь <ul style="list-style-type: none">• применять математические методы для решения практических задач
	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	Владеть <ul style="list-style-type: none">• методами математической логики, комбинаторики, теории графов и теории кодирования;

	оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	
--	---	--

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.09 Правоведение
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Андреева Любовь Александровна, канд. юрид. наук

Зав. кафедрой Силенко Николай Аврамович, канд. филос. наук, доцент



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

Дисциплина «Правоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные нормативные правовые акты;• основные положения Конституции Российской Федерации;• права и свободы человека и гражданина в РФ;• социальную значимость механизмов защиты прав и свобод человека в РФ;•
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;

	УК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	<u>Владеть:</u> • навыками применения законодательства РФ
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает: антикоррупционное законодательство Российской Федерации; методы противодействия коррупционному поведению, экстремизму, терроризму	<u>Знать:</u> • основные понятия гражданского права, • объекты гражданских правоотношений, виды субъектов гражданского права,
	УК-10.2. Умеет: анализировать, толковать и правильно применять нормативные правовые акты о противодействии коррупции в органах публичной власти, противодействию экстремизму и терроризму	<u>Уметь:</u> • использовать нормативные правовые акты в профессиональной и общественной деятельности; свободно оперировать юридическими понятиями и категориями;
	УК-10.3. Владеет: навыками работы с законодательными и подзаконными нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупционным проявлениям, противодействию экстремизму и терроризму	<u>Владеть:</u> • навыками работы с правовыми актами;

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)**

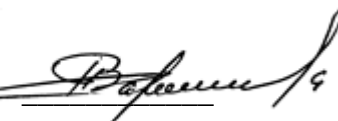
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.10 Основы экономических знаний
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Тараканова Наталья Валерьевна, канд. экон. наук, доцент

Зав. кафедрой Тараканова Наталья Валерьевна, канд. экон. наук, доцент



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

Дисциплина «Основы экономических знаний» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные нормативные правовые акты, регулирующие экономические отношения;• социальную значимость экономико-правовой защиты субъектов и объектов экономических отношений
	УК-2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих экономическую сферу деятельности

	решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
	УК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	Владеть: • навыками применения нормативных правовых актов, регламентирующих экономическую сферу деятельности
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	Знать: • многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе; • научные основы рациональной организации социально-технических систем: предприятий, фирм, организаций и т.п.; • основные принципы построения организационных структур, распределение функций управления; • организационно-правовые формы действующих предприятий (фирм учреждений и т.п.) и их структуру; основные функции управления и систему информации его обеспечения.
	УК-9.2. Умеет находить и использовать экономическую информацию, владеет методами ее анализа и навыками расчета экономических показателей	Уметь: • 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 социально-технических систем и структуру управления.
	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	Владеть: • навыками анализировать направления фискальной, денежно-кредитной, инвестиционной и социально-экономической политики;

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


Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.11.01 Основы алгоритмизации программирования
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Основы алгоритмизации программирования» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности;• современные программные средства, используемые при решении задач профессиональной деятельности
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;• использовать современные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, при составлении программ для решения задач профессиональной деятельности

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

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

Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.11.02 Разработка профессиональных приложений
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Глазырина Ирина Борисовна, канд. пед. наук, доцент

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Разработка профессиональных приложений» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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 *профессиональную компетенцию:*

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• стандарты, правила и нормы разработки программной и пользовательской документации в процессе разработки профессиональных приложений
	ОПК-4.2. Умеет: систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, статистических сборников и ресурсов Интернета, разрабатывать программную и пользовательскую документацию	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• в процессе разработки профессиональных приложений систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, разрабатывать программную и пользовательскую документацию
	ОПК-4.3. Владеет: методологией анализа информации, собранной из разнообразных источников, навыками разработки	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыком анализа информации, собранной из разнообразных источников• навыком разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, необходимых в процессе работы над разработкой

	стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	профессиональных приложений
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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> • основы программирования; • способы описания и методики разработки алгоритмов; • современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, системы программирования
	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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> • проектировать программы с использованием современных инструментальных средств; • разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности; разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"> • навыками выбора и обоснования выбора средств программирования; разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в профессиональной деятельности
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	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none"> • Отраслевая нормативная техническая документация

	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	Уметь • разрабатывать руководства администратора ИС
	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	Владеть • средствами разработки технической документации.
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 • инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; • инструменты и методы оптимизации ИС; • предметная область автоматизации; • источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
	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 • разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; • анализировать исходные данные.

	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	Владеть • методами оптимизации задач сетевого планирования и управления; • методами принятия решения в условиях неопределенности.
--	---	---

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Рынков Анатолий Ефимович, к.пед.наук

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

обще профессиональные 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

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности;• современные программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;• использовать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, при составлении программ для решения задач профессиональной деятельности

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

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.13 Программирование (продвинутый уровень)
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Кирюшов Борис Михайлович, канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр.

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Программирование (продвинутый уровень)» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

общефессиональные компетенции

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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• основы программирования;• современные объектно-ориентированные языки программирования, системы программирования
	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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• проектировать программы с использованием современных инструментальных средств;• разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности;• разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования,	<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none">• навыками выбора и обоснования выбора средств программирования;• разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения

	навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	в профессиональной деятельности
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"> • инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; • инструменты и методы оптимизации ИС; • предметная область автоматизации; • источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
	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"> • разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; • анализировать исходные данные.
	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"> • методами оптимизации задач сетевого планирования и управления; • методами принятия решения в условиях неопределенности.

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

Междисциплинарные связи с дисциплинами

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»		
	начальный	последующий	итоговый
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Основы алгоритмизации программирования	Программирование (продвинутый уровень)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Разработка профессиональных приложений		
	Учебная практика, ознакомительная		
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	Разработка профессиональных приложений	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)
	Программирование (продвинутый уровень)	Исследование операций	
	Теория автоматического управления	Методы оптимизации	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	

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)**

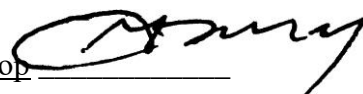
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.14 Операционные системы
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Юн Феня Александровна, канд. техн. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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 инсталляции, конфигурированию, загрузке, настройке и администрированию ОС.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Операционные системы» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

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 инсталляцию 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">вопросы безопасности, диагностики и восстановления, мониторинга и оптимизации ОС и сред.
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">пользоваться сервисными функциями ОС при оценке качества функционирования алгоритмов управления ресурсами вычислительной системы.
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	Владеть: <ul style="list-style-type: none">навыками защиты и восстановления работоспособности ОС при нарушении ее работоспособности.
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем,	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,	Знать <ul style="list-style-type: none">основы системного администрированияосновы современных операционных системсовременные стандарты информационного взаимодействия системосновы информационной

сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	современные стандарты информационного взаимодействия систем	безопасности организации
	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	Уметь • выполнять параметрическую настройку ИС
	ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	Владеть • техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей; • методами управления средствами сетевой безопасности.

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.15 Базы данных
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Кирюшов Борис Михайлович, канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр.

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Базы данных» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">языки программирования и работы с базами данныхинструменты и методы модульного тестированияинструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИСинструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейсаосновы программированиясовременные объектно-ориентированные языки программированиясовременные структурные языки программированиясовременные методики тестирования разрабатываемых 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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">кодировать на языках программированиятестировать результаты прототипированиякодировать на языках программирования
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными	Владеть: <ul style="list-style-type: none">навыками разработки и отладки программ.

	языками программирования, современными системами 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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.16 Вычислительная математика
Образовательная программа направления подготовки 09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА», направленность (профиль): «Информатика и
вычислительная техника»

Разработчик: Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



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

Дисциплина «Вычислительная математика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные понятия теории погрешностей при вычислениях;• основные понятия и методы численного решения задач линейной алгебры;
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• выбирать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;• ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;
	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	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• способами применения численных методов для решения конкретных математических задач;• владеть методами математического моделирования;

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Основы автоматизированных информационных систем» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основы языка SQL;• архитектуру современных СУБД;
	ОПК-3.2. Умеет: использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять вычислительную технику для решения практических задач;
	ОПК-3.3. Владеет: навыками работы с компьютерными технологиями в рамках профессиональной деятельности с учетом основных	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методами и приемами проектирования структур баз данных;

		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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> • принципы защиты информации, принципы • классификации и примеры угроз безопасности компьютерным системам
	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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать и настраивать программное обеспечение для защиты от вредоносного программного обеспечения; • настроить инструменты резервного копирования и восстановления информации
	ОПК-9.3. Владеет:	методиками использования программных средств для решения практических задач	<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Евтюхин Николай Васильевич, канд. физ.-мат. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• языки программирования и работы с базами данных• инструменты и методы модульного тестирования• инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса• основы программирования• современные объектно-ориентированные языки программирования• современные структурные языки программирования• современные методики тестирования разрабатываемых ИС
	ПК-2.2. Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• кодировать на языках программирования• тестировать результаты прототипирования• кодировать на языках программирования

	<p>требованиями технического задания, используя современные инструментальные 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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки и отладки программ.
<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"> • инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; • инструменты и методы оптимизации ИС; • предметная область автоматизации; • источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
	<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"> • разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; • анализировать исходные данные.
	<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"> • методами оптимизации задач сетевого планирования и управления; • методами принятия решения в условиях неопределенности.

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)**

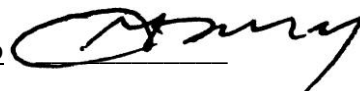
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Артюшенко Владимир Михайлович, д-р. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Электротехника, электроника и схемотехника» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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

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	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none">• общие характеристики ЗУ;• постоянные и оперативные запоминающие устройства;• БИС/СБИС программируемой логики;• микропроцессорные БИС/СБИС.
	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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• проводить компьютерный анализ цифровых устройств;• выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах.
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий	<u>Владеть</u> <ul style="list-style-type: none">• полученными теоретическими знаниями для расчета электрических цепей и электронных устройств различной сложности и применять их на

	проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	практике
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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> • основные требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации; 1. 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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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 «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)**

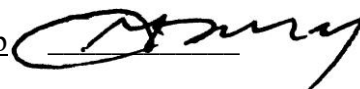
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Юн Феня Александровна, канд. техн. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

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

Дисциплина «ЭВМ и периферийные устройства» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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

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

лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий	организацию и функционирование;
	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	<u>Уметь</u> <ul style="list-style-type: none"> подбирать необходимое периферийное устройство с учетом существующих интерфейсов в ЭВМ.
	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	<u>Владеть</u> <ul style="list-style-type: none"> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> процессы, происходящие при передаче данных по системным, локальным и приборным интерфейсам.
	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	<u>Уметь</u> <ul style="list-style-type: none"> проводить сравнительный анализ параметров основных технических средств ЭВМ (процессора, памяти)
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	<u>Владеть</u> <ul style="list-style-type: none"> навыками конфигурирования компьютеров различного назначения
ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем,	ПК-4.1. Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, устройство и функционирование современных информационных систем, основы современных	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none"> основы системного администрирования основы современных операционных систем современные стандарты информационного взаимодействия

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

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.21 Сети и телекоммуникации
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Артюшенко Владимир Михайлович, д-р. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Сети и телекоммуникации» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;• технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;
	ОПК-5.2. Умеет: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, настраивать информационные и автоматизированные системы для оптимального решения профессиональных задач	Уметь <ul style="list-style-type: none">• использовать на практике способы и принципы взаимодействия периферийных устройств с ЭВМ;
	ОПК-5.3. Владеет: навыками настройки и эксплуатационного обслуживания информационных и автоматизированных систем, навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Владеть навыками подключать 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	Знать <ul style="list-style-type: none">• методы коммутации и маршрутизации;

компьютерным и сетевым оборудованием;	управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий	
	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	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и 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	<p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств;
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	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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,	<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • технологиями установки и настройки

	средствами системного администрирования, средствами разработки документации	конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации
--	---	---

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)**

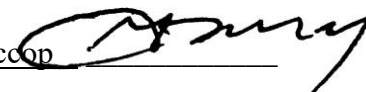
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.22 Защита информации
Образовательная программа направления подготовки 09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА», направленность (профиль): «Информатика и
вычислительная техника»

Разработчик: Артюшенко Владимир Михайлович, д-р. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Защита информации» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• способы разграничения доступа и средства их реализации;
	ОПК-3.2. Умеет: использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности
	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	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методами аудита безопасности информационных систем,

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Щадилова Ирина Сергеевна, к. пед. н., доцент

Зав. кафедрой Масягин Владимир Павлович, д-р. пед. наук, профессор 

Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;• сущность физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся;• социально-биологические основы физической культуры и спорта;• основы здорового образа жизни обучающихся;• особенности использования средств и методов физической культуры для оптимизации работоспособности;• общую физическую подготовку обучающихся в системе физического воспитания.
	УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• индивидуально выбирать вид спорта или систему физических упражнений для своего физического совершенствования;• применять на практике физическую подготовку обучающихся.
	УК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности;	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• личным опытом использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения

	<p>навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни</p>	<p>личных жизненных и профессиональных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической подготовке); • методиками самостоятельных занятий и самоконтроля над состоянием своего организма.
--	---	---

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)**

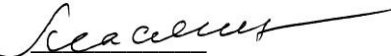
АННОТАЦИЯ

Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.ДВ.01.01 Общая физическая культура
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Щадилова Ирина Сергеевна, к. пед. н., доцент

Зав. кафедрой Масягин Владимир Павлович, д-р. пед. наук, профессор 

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

Дисциплина «Общая физическая культура» относится к циклу элективных курсов по физической культуре и спорту.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

универсальную компетенции

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

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные категории и понятия, характеризующие физическое здоровье и здоровый образ жизни человека;• основы физического здоровья человека;• принципы здорового образа жизни человека;• основные методы физического воспитания и самовоспитания;
	УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;• планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания

	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	Владеть: • 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

Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.ДВ.01.02 Массовый спорт
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Щадилова Ирина Сергеевна, к. пед. н., доцент

Зав. кафедрой Масягин Владимир Павлович, д-р. пед. наук, профессор 

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

Дисциплина «Массовый спорт» относится к циклу элективных курсов 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры;• факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;• принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;• способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;• 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.

	<p>УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; 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.
	<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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; 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.

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

Междисциплинарные связи с дисциплинами

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»		
	начальный	последующий	итоговый
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Массовый спорт</p>	<p>Общая физическая культура</p>	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

4. Основные разделы дисциплины:

1. Массовый спорт

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

АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.01 Информатика
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Юн Феня Александровна, канд. техн. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Информатика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные понятия теории нечетких множеств;• основные понятия теории формальных грамматик: классификацию Хомского, дерева вывода, принципы использования формальных грамматик для описания языков программирования;• возможности информационных систем, предметную область автоматизации, устройство и функционирование современных информационных систем• понятие алгоритма; различные формализации понятия алгоритма, включая машину Тьюринга, вычислимые функции, нормальные алгоритмы Маркова;• понятие алгоритмической сложности; классы P и NP сложности, проблему равенства классов P и NP. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять вычислительную технику для решения практических задач Владеть:

		<ul style="list-style-type: none">• методами строительства нечетких множеств с заданными свойствами;• методами строительства дерева вывода для цепочек, выводимых в контекстно-свободных грамматиках
--	--	---

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Портнов Александр Михайлович, д-р геол.-минерал. наук, профессор

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



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

Дисциплина «История развития науки и техники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• основные понятия теории нечетких множеств;• основные понятия теории формальных грамматик: классификацию Хомского, деревья вывода, принципы использования формальных грамматик для описания языков программирования;• понятие алгоритма; различные формализации понятия алгоритма, включая машину Тьюринга, вычислимые функции, нормальные алгоритмы Маркова;• понятие алгоритмической сложности; классы P и NP сложности, проблему равенства классов P и NP. <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• применять вычислительную технику для решения практических задач <u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none">• методами строительства нечетких множеств с заданными свойствами;• методами строительства дерева вывода для

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.03 Технология программирования
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Технология программирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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 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,	Знать: <ul style="list-style-type: none">• языки программирования и работы с базами данных• инструменты и методы модульного тестирования• инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса• основы программирования• современные объектно-ориентированные языки

	<p>системы хранения и анализа баз данных</p>	<p>программирования</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные структурные языки программирования • современные методики тестирования разрабатываемых ИС
	<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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать на языках программирования • тестировать результаты прототипирования • кодировать на языках программирования
	<p>ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки и отладки программ.
<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • языки программирования и работы с базами данных • инструменты и методы проектирования и дизайна ИС • инструменты и методы верификации структуры программного кода
	<p>ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных,</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • верифицировать структуру программного кода

	использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	
	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	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Кирюшов Борис Михайлович, канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр.

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Организация баз данных в информационных системах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основы системного администрирования• основы администрирования СУБД• основы современных систем управления базами данных• теория баз данных• системы хранения и анализа баз данных• языки программирования и работы с

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"> • основы современных систем управления базами данных
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выполнять параметрическую настройку ИС • кодировать на языках программирования • тестировать результаты прототипирования • разрабатывать структуру баз данных • верифицировать структуру баз данных • инструменты и методы проектирования структур баз данных
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;
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	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • устройство и функционирование современных ИС • теория баз данных • системы хранения и анализа баз данных

	<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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инструменты и методы верификации структуры базы данных • основы современных систем управления базами данных • теория баз данных
	<p>ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с различными ОС и их администрирования;

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)**

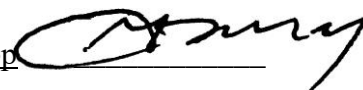
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.05 Современные информационные технологии
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Современные информационные технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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 инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК-5

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-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	Знать: <ul style="list-style-type: none">• современные операционные системы, средства системного администрирования, средства разработки документации Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять при осуществлении профессиональной деятельности современные операционные системы, средства системного администрирования, средства разработки документации Владеть: 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• правила оформления конструкторской документации;• виды компьютерной графики и области их применения;

сетового 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	Уметь: • 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	Владеть: • 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)**

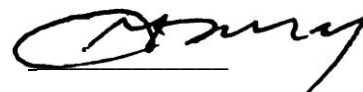
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.06 Обеспечение проектной деятельности
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Обеспечение проектной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

универсальные компетенции:

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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	Знать <ul style="list-style-type: none">• принципы построения современных операционных систем и особенности их применения;• современные методы и средства разработки системного ПО;• методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей;• варианты построения виртуальных защищенных сетей;• протоколы формирования защищенных каналов.
	УК-3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной	Уметь <ul style="list-style-type: none">• пользоваться системными программными средствами;• находить оптимальное решение проблем, возникающих при постановке новых задач,• использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации в

	деятельности	компьютерных сетях; <ul style="list-style-type: none"> • применять средства анализа защищенности и обнаружения атак.
	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	Владеть <ul style="list-style-type: none"> • техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей;
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	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основы системного администрирования • основы администрирования СУБД • основы современных систем управления базами данных • теория баз данных • системы хранения и анализа баз данных • языки программирования и работы с базами данных • основы современных систем управления базами данных
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выполнять параметрическую настройку ИС • кодировать на языках программирования • тестировать результаты прототипирования • разрабатывать структуру баз данных • верифицировать структуру баз данных • инструменты и методы проектирования структур баз данных
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.07 Системное программное обеспечение
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Евтюхин Николай Васильевич, канд. физ.-мат. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Системное программное обеспечение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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 инсталляцию 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 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	Знать <ul style="list-style-type: none">• основы системного администрирования• основы современных операционных систем• современные стандарты информационного взаимодействия систем• основы информационной безопасности организации
	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	Уметь <ul style="list-style-type: none">• выполнять параметрическую настройку ИС

	<p>программные средства в составе информационных систем, производить установку и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	
	<p>ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации</p>	<p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей; • методами управления средствами сетевой безопасности.

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)**

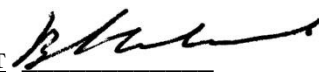
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Лукьянова Анна Викторовна, канд. техн. наук

Зав. кафедрой Новиков Валерий Арианович, канд. техн. наук, доцент



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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:

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.

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	Знать <ul style="list-style-type: none">• Инструменты и методы разработки пользовательской документации• Устройство и функционирование современных ИС

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	
	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	Уметь <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать пользовательскую документацию
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	Владеть <ul style="list-style-type: none"> 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)**

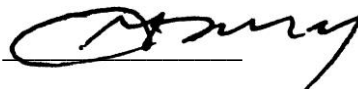
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. тех. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. тех. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к дисциплинам части формируемая участниками образовательных отношений Блока 1.

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	Знать: • правила оформления конструкторской документации; • виды компьютерной графики и области их применения;
	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	Уметь: • читать чертежи технических устройств, состоящих из 10-14 простых деталей, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов.
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	Владеть: • навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях;

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Основы теории передачи информации
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Основы теории передачи информации» относится к дисциплинам необязательной части Блока 1.

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 инсталляцию 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 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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• основы теории численного исследования обыкновенных дифференциальных уравнений;• постановки задач аппроксимации и интерполяции функций и основные методы их использования при решении задач;• основные понятия и методы численного дифференцирования и интегрирования.
		<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• решать системы линейных и нелинейных уравнений;• решать задачи численного анализа; решать обыкновенные дифференциальные уравнения и уравнения в частных производных численными методами.
		<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none">• владеть методами оценки погрешности численного решения.

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. 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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Web-девелопмент и web-дизайн
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Евтюхин Николай Васильевич, канд. физ.-мат. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Web-девелопмент и web-дизайн» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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.

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	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	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none">• языки программирования и работы с базами данных;• инструменты и методы проектирования и дизайна ИС;• языки современных бизнес-приложений;• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;• современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и

документацию в соответствии с принятыми стандартами	пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных	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	Уметь <ul style="list-style-type: none"> кодировать на языках программирования; верифицировать структуру программного кода
	ПК-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> навыками создания Web- сайтов.
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	Знать <ul style="list-style-type: none"> Отраслевая нормативная техническая документация
	ПК-3.2. Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, использовать критерии оценки качества и надежности	Уметь <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать руководства администратора ИС

	функционирования информационных систем	
	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	Владеть • средствами разработки технической документации.

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Глазыриной Ирины Борисовны канд. пед. наук, доцент

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

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

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• правила оформления конструкторской документации;• архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем,• коммуникационное оборудование устройство и функционирование современных информационных систем• виды компьютерной графики и области их применения
		Уметь: <ul style="list-style-type: none">• читать чертежи технических устройств, состоящих из 10-14 простых деталей, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов.
		Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях• навыком применения в профессиональной деятельности адаптивных информационных технологий

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Исследование операций
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Чернышенко Сергей Викторович, д-р биол. наук, д-р физ.-мат. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Исследование операций» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	Знать <ul style="list-style-type: none">• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС;• инструменты и методы оптимизации ИС;• предметная область автоматизации;• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
	ПК-6.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, обосновывать принимаемые	Уметь <ul style="list-style-type: none">• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;• анализировать исходные данные.

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

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)**

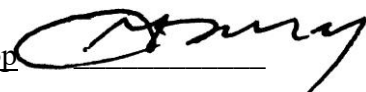
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Методы оптимизации
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Кирюшов Борис Михайлович, канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр.

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Методы оптимизации» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	Знать <ul style="list-style-type: none">• инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС• инструменты и методы оптимизации ИС• предметная область автоматизации• источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	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">• разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС• анализировать исходные данные

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

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.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»

Разработчик: Глазырина Ирина Борисовна, канд. пед. наук, доцент

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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	Знать <ul style="list-style-type: none">• языки программирования и работы с базами данных;• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса

	<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>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать на языках программирования; • программировать на одном из алгоритмических языков;
<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-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • основами алгоритмизации;
	<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>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • инструменты и методы модульного тестирования; • основы программирования; • современные объектно-ориентированные языки программирования; • современные методики тестирования разрабатываемых ИС
	<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>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестировать результаты прототипирования;
	<p>ПК-3.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, методиками средствами</p>	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками алгоритмизации; • приёмами разработки, отладки и тестирования приложений;

	тестирования информационных систем, методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем	
--	---	--

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.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»

Разработчик: Глазырина Ирина Борисовна, канд. пед. наук, доцент

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Разработка приложений на базе интегрированных сред» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	Знать <ul style="list-style-type: none">языки программирования и работы с базами данных;инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;основы программирования;
	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	Уметь <ul style="list-style-type: none">кодировать на языках программирования;

	<p>инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	
<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-2.3. Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, средствами разработки программной и пользовательской документации</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><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с программными средствами общего назначения соответствующими современным требованиям рынка; <p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • инструменты и методы модульного тестирования; • современные объектно-ориентированные языки программирования;
	<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><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • тестировать результаты прототипирования;
	<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><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • механизмами программирования в интегрированных средах;

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Мобильные системы связи
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Кирюшов Борис Михайлович, канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр.

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Мобильные системы связи» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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 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	Знать <ul style="list-style-type: none">• инструменты и методы модульного тестирования;• современные объектно-ориентированные языки программирования;

	<p>верификации структуры программного кода, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем</p>	
	<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>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестировать результаты прототипирования;
	<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>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • механизмами программирования в интегрированных средах;
<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные требования, предъявляемые к конфигурации компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации; 2. процедуры установки и настройки компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения технической защиты информации
	<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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>ПК-5.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования,</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологиями установки и настройки конфигурацию компьютерных сетей и сетевого оборудования с целью обеспечения

	средствами разработки документации	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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Волоконно-оптические системы связи
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Чернышенко Сергей Викторович, д-р биол. наук; д-р физ.-мат. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Волоконно-оптические системы связи» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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 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-4.1. 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основы защиты конфиденциальной информации от несанкционированного доступа в автоматизированных системах;• принципы функционирования систем инженерной защиты и технической охраны объектов
	ПК-4.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных систем, осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования,	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, оборудование с целью обеспечения технической защиты информации;• производить установку и

	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	настройку систем инженерной защиты и технической охраны объектов
	ПК-4.3. Владеет: современными операционными системами, средствами системного администрирования, средствами разработки документации	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> технологиями сопряжения аппаратных и программных средств в составе 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.	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	Знать: <ul style="list-style-type: none"> 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	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> 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	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> 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 «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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Техническая защита информации
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Чернышенко Сергей Викторович, д-р биол. наук; д-р физ.-мат. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Техническая защита информации» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• способы разграничения доступа и средства их реализации;• предметную область автоматизации, инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы
	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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• проводить анализ защищенности компьютера и сетевой среды с использованием сканера безопасности• 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	<u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none">• 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 «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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Современная криптография и
стеганография

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

Разработчик: Чернышенко Сергей Викторович, д-р биол. наук; д-р физ.-мат. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



Квалификация - бакалавр

Москва 2021

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

Дисциплина «Современная криптография и стеганография» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• 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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• 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	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• 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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Компьютерное моделирование
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none">• языки программирования и работы с базами данных;• инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;• основы программирования;
	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,	<u>Уметь</u> кодировать на языках программирования;

	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	<p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с программными средствами общего назначения соответствующими современным требованиям рынка;

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

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Теория автоматического управления
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Теория автоматического управления» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none">• способы оптимизации САУ;• математические выражения и физический смысл основных критериев оптимальности;
	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	<u>Уметь</u> <ul style="list-style-type: none">• осуществлять синтез и оптимизацию САУ;• применять методы для решения конкретных задач синтеза алгоритмов оптимального управления;
	ПК-6.3. Владеет: методами оптимизации информационных систем, методами принятия решений, методиками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности	<u>Владеть</u> <ul style="list-style-type: none">• навыками оптимизации САУ

	проектных решений	
--	-------------------	--

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)**

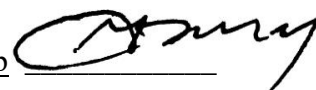
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы в экономике
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• 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;
	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	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• 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;

	(количественные показатели) работы информационной системы	
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • методами анкетирования и интервьюирования; • средствами разработки пользовательской документации; • средствами формирования и управления требованиями к информационным системам.

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)**

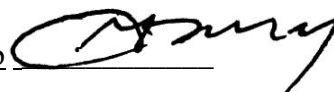
АННОТАЦИЯ

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Информационные системы в образовании
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Евтюхин Николай Васильевич, канд. физ.-мат. наук

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Информационные системы в образовании» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

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

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• Основные свойства и процессы в информационных системах.• Модели жизненного цикла информационных систем.• Возможности CASE средств проектирования информационных систем.
	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	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• анализировать, моделировать и проектировать информационные системы.• формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам, в том числе образовательной направленности

	анализировать исходные данные, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы информационной системы	
	ПК-1.3. Владеет: методами анкетирования и интервьюирования, средствами разработки пользовательской документации, средствами формирования и управления требованиями к информационным системам	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Владеть:</u> • навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем.

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

по дисциплине

Наименование 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»

Разработчик: Глазырина Ирина Борисовна, канд. пед. наук, доцент

Зав. кафедрой Федоров Сергей Евгеньевич, канд. техн. наук, профессор



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

Дисциплина «Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии» относится к циклу ФТД (факультативные дисциплины).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

универсальные компетенции:

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">особенности электронного обучения, специфику применения дистанционных образовательных технологий в образовании;понятие и компоненты электронной информационно-образовательной среды;нормативно-правовую документацию РФ, регламентирующую применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
	УК-6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	Уметь: <ul style="list-style-type: none">использовать мультимедийные средства Интернет в системе дистанционного обучения;работать и пользоваться электронными образовательными ресурсами, информационными образовательными ресурсами, программным обеспечением электронной информационно-образовательной среды;использовать учебный материал при работе в электронной информационно-образовательной среде при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;работать с компьютерными средствами обучения в электронной информационно-образовательной среде;
	УК-6.3. Владеет:	Владеть:

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

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

по дисциплине

Наименование дисциплины ФТД.В.02 Социология интернета
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик: Широкова Марина Евгеньевна, канд. социол. наук

Зав. кафедрой Черепанова Наталья Владимировна, канд. филос. наук, доцент



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

Дисциплина «Социология интернета» относится к циклу ФТД (факультативные дисциплины).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

универсальные компетенции:

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	Знать: <ul style="list-style-type: none">• теоретические основы отраслевых социологических дисциплин;• теоретико-методологические основы социологического подхода к исследованию Интернет;• сущность, основные теоретические модели и концепции информационного общества, его особенности и отличие от других типов общества;• основные принципы и специфические особенности организации сети Интернет;• социальные предпосылки, условия и последствия возникновения и развития Интернета;• основные службы, сервисы и ресурсы Интернета, а также системы управления ими;• влияние Интернета на различные сферы общественной жизни и деятельности;• современное состояние интернет-исследований в России и мире;
	УК-6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• производить, отбирать, обрабатывать и анализировать данные о социальных процессах и социальных общностях;

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

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