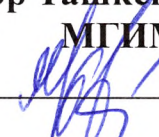


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)
МИНИСТЕРСТВА ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ташкентского филиала
МГИМО МИД России

М.Т. Бакоев
«31» мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТАМИ, ПРОГРАММАМИ И ПОРТФЕЛЯМИ ПРОЕКТОВ**

Направление подготовки
38.04.05 Бизнес-информатика

Направление (профиль) подготовки
Системный анализ в международном бизнесе

Квалификация – *Магистр*

Форма обучения – *очная*

Ташкент - 2021

Рабочая программа по дисциплине «Информационно-аналитические системы управления проектами, программами и портфелями проектов» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования МГИМО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика.

Автор программы: Павлович Татьяна Вячеславовна, доцент, кандидат технических наук

Библиотекарь:  С.К. Атаханова

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	12
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	12
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	13
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	31
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	33
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	34
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	34
11. Иные сведения и материалы	34
12. Лист регистрации внесенных изменений	35

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины:

- сформировать систему теоретических знаний и практических навыков для решения проблем, возникающих при управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности, с акцентом на проекты, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий (ИТ – проекты);
- сформировать профессиональные компетенции эффективного управления ИТ-проектами, в том числе с использованием информационных систем управления проектами;
- обеспечить готовность применять полученные знания в условиях цифровой экономики.

Задачи дисциплины:

- изучить современные стандарты и методики управления проектами;
- изучить состав и содержание структуры ИТ-проектов;
- изучить и освоить функциональность информационных систем управления проектами.

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Содержание компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен готовить аналитические материалы для экспертной оценки бизнес-процессов, вариантов архитектуры информационных систем и выработки стратегических решений в области ИКТ международного бизнеса.	ПК-1.1: Самостоятельно анализирует, проектирует и проверяет (верифицирует) архитектуры ИС.	Знания: <ul style="list-style-type: none"> - принципы целеполагания, виды и методы планирования; - когнитивные модели анализа данных; - методы анализа состояния социальных и экономических систем и процессов. Умения: <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций. Навыки: <ul style="list-style-type: none"> - анализ, проектирование и тестирование архитектуры ИС.
		ПК-1.2: Способен проводить бизнес-аналитику и вести деловые переговоры.	Знания: <ul style="list-style-type: none"> - роли, закономерности, ключевые процедуры бизнес-планирования в деятельности предпринимательских структур; - иностранные языки для общения как в общекультурной сфере, так и в профессиональной деятельности. Умения: <ul style="list-style-type: none"> - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; - осуществлять финансовый анализ и планирование; - проводить бизнес-аналитику и вести деловые переговоры; - организовывать переговоры в многоязычной среде;

			<p>- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на состояние социально-экономических систем и процессов.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка прогностического контента на основе IT-технологий; - разработка бизнес-плана; - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - установление профессиональных контактов и развитие профессионального общения на иностранном языке; - ведение диалога, переписки, переговоров на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач; - применение информационных систем в областях прогностической аналитики.
		ПК-1.3: Способен анализировать, осваивать и проектировать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии многомерного анализа данных, интеллектуального анализа данных (Data Mining), их применение и инструментарий; - языки программирования; - архитектуры информационных систем. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в бизнес-системах технологии классификации и кластеризации в больших данных, технологии поиска ассоциаций в больших данных, технологии прогнозирования в больших данных. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует, осваивает и проектирует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.
		ПК-1.4: Понимает и анализирует системы классификации и кодирования информации.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные технологии логистики; - методологии применения интеллектуальных агентов в задачах поиска; - технологии машинного зрения; - алгоритмы построения нейронных сетей в задачах распознавания образов; - основные принципы построения экспертных систем и систем, основанных на знаниях; - подходы к представлению знаний в интеллектуальных системах; - методы разбора и понимания естественного языка, а также машинного перевода; - алгоритмизацию и языки программирования; - принципы использования теории и методов искусственного интеллекта и нейроинформатики в построении современных компьютерных систем. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать системы классификации и кодирования информации. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование, обслуживание и сопровождение информационных систем.
		ПК-1.5: Способен анализировать отраслевую нормативную техническую доку-	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранные языки для общения как в общекультурной сфере, так и в профессиональной

		<p>ментацию и источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценивания цифрового международного бизнеса; - правовые основы обеспечения экономической безопасности; - региональные аспекты экономической безопасности; - опыт зарубежных государств в обеспечении безопасности государства; - функциональные составляющие и основные направления обеспечения экономической безопасности государства; - системы органов и организаций обеспечения экономической безопасности РФ; - современные технологии, определяющие цифровой международный бизнес. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно работать с различными источниками информации; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
		<p>ПК-1.6: Умеет анализировать современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранные языки для общения как в общекультурной сфере, так и в профессиональной деятельности. - методологии и организации научных прогнозов, планов экономического и социального развития различных сфер народного хозяйства. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно анализировать современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение аналитических и исследовательских задач с использованием современных технических средств и информационных технологий; - организация научных прогнозов, планов экономического и социального развития различных сфер народного хозяйства; - логическое мышление, критическое восприятие информации.
		<p>ПК-1.7: Знает основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM).</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранные языки для общения как в общекультурной сфере, так и в профессиональной деятельности; - основные информационные системы по управлению взаимоотношениями с клиентами (CRM). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - установление профессиональных контактов и развитие профессионального общения на иностранном языке; - ведение диалога, переписки, переговоров на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач; - применять в производстве CRM-системы;

			<p>- работать в CRM-системах.</p> <p>Навыки:</p> <p>- выполнение профессиональных задач с использованием CRM-систем.</p>
		ПК-1.8: Способен эффективно использовать методики описания, инструменты и средства моделирования бизнес-процессов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационно-аналитические системы управления проектами; - информационно-аналитические системы управления программами; - информационно-аналитические системы управления портфелями проектов; - модели бизнеса на цифровых рынках; - компьютерные технологии решения задач моделирования проектов в области финансового планирования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать проблемы, возникающие при управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности, с акцентом на проекты, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий; - проводить портфельный анализ и имитационное моделирование объектов экономических систем. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно управлять ИТ-проектами, в том числе с использованием информационных систем управления проектами и моделирования бизнес-процессов; - владеет профессиональной терминологией в области бизнес моделирования; - применение полученных знаний для улучшения процессов предоставления ИТ-услуг в конкретных организациях; - проектирование моделей бизнеса.
ПК-9	Способен к организации исследования лучших мировых практик и бизнес-процессов в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса	ПК-9.1: Способен ставить задачи по методическому описанию бизнес-процессов в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа и моделирования бизнес-процессов; - теорию бизнес-процессов; - принципы структурирования организации; - методологии структурного анализа и современные методологии моделирования; - инструментальные системы, используемые для описания бизнес-процессов; - основные принципы анализа бизнес-процессов; - информационные системы документооборота в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять аналитические материалы по результатам исследований, проводимых в области ИКТ. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи по методическому описанию бизнес-процессов в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса.
		ПК-9.2: Способен организовать командную работу в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре междуна-	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные концепции управления бизнес-процессами; - основы организационной структуры; - основные математические методы и модели,

		родного бизнеса.	<p>используемые при организационном управлении бизнес-процессами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - последствия принимаемых организационно-управленческих решений; - факторы, влияющие на силу конкурентной борьбы; - принципы и методику проектирования процессов межличностных, групповых и организационных коммуникаций. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность вариантов построения процессов межличностных, групповых и организационных коммуникаций в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса; - обобщать полученные данные в своей научной и практической деятельности. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение систем поддержки принятия решений для организации командной работы в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса; - разработка организационно-управленческих решений по проектированию коммуникативных бизнес-процессов в организации.
		ПК-9.3: Оценивает и контролирует качество процессов управления ИТ-инфраструктурой.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для управления ИТ-инфраструктурой. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации управления ИТ-инфраструктурой организации. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивает и контролирует качество процессов управления ИТ-инфраструктурой.
		ПК-9.4: Способен контролировать и оптимизировать процесс управления инфраструктурой ИТ.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы моделирования, контроля, оптимизации и совершенствования бизнес-процессов для повышения эффективности управления инфраструктурой ИТ организации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает мероприятия по проектированию процессов контроля и оптимизации управления инфраструктурой ИТ.
ПК-11	Способен к организации планирования стратегии реализации ИТ-проектов с минимальными финансовыми рисками и выполнению управленческих действий по результатам анализа	ПК-11.1: Осуществляет управление стратегическими ИТ-проектами.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики управления стратегическими ИТ-проектами; - принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; - методологии управления проектами; - основные принципы построения взаимоотношений с членами команды проекта; - архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами; - структуру и типовое содержание ИТ-проекта.

			<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять управление стратегическими ИТ-проектами; - планировать и распределять задачи между участниками проекта; - анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта; - оформлять проектную документацию. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть способностями осуществлять управление стратегическими ИТ-проектами; - эффективно участвовать в работе команды в сложных проектах.
		ПК-11.2: Взаимодействует с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нормы и правила ведения переговоров; - основы деловой риторики и делового общения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов; - эффективно организовывать работу в рамках команды проекта; - нести ответственность за своевременную передачу информации по проекту; - применять на практике инструменты и механизмы ведения переговоров; - вести деловое общение. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов; - проведение деловых переговоров; - ведение дискуссии.
		ПК-11.3: Организует и оптимизирует проектную деятельность.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные технологии в корпоративных проектах; - управление проектами в организации; - ролевую (организационную) структуру управления ИТ-проектом; - уровни зрелости процессов управления проектами в области ИТ; - модели жизненного цикла ИТ-решений и их соотнесение с этапами жизненного цикла проекта; - специфику управления ИТ-проектами, типовые ошибки менеджмента ИТ-проектов; - методологии внедрения ИТ-решений крупнейших мировых вендоров, рекомендации международных стандартов по управлению ИТ-услугами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и оптимизировать проектную деятельность; - применять информационные системы для решения практических задач управления проектами; - проводить мониторинг и контроль проекта; - выполнять процессы закрытия проекта; - адаптировать модель жизненного цикла ИТ-проекта в зависимости от решаемых задач и особенностей программного обеспечения; - использовать информационные системы управления проектами; - использовать соответствующее программное

			<p>обеспечение для планирования и организации работ по проекту.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и оптимизация проектной деятельности; - использование стандартов управления проектами; - использование метрик оценки трудоемкости и времени разработки программного обеспечения; - использование методов идентификации, приоритизации, качественного и количественного анализа рисков проекта; - применение программного обеспечения управления проектами.
		ПК-11.4: Организует создание и реализацию стратегии ИТ.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и области применения ИТ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовать концептуальное управление организацией работ по внедрению ИТ в организации. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать создание и реализацию стратегии ИТ.
		ПК-11.5: Может определять цели и задачи в области построения, реализации и сопровождения ИТ-проектов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи в области построения, реализации и сопровождения ИТ-проектов; - методологии построения, реализации и сопровождения ИТ-проектов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цели и задачи в области построения, реализации и сопровождения ИТ-проектов. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать цели и решать задачи в области построения, реализации и сопровождения ИТ-проектов.
		ПК-11.6: Способен презентовать идеи и принципы стратегии ИТ-проектов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы деловой презентации и ведения переговоров; - модели жизненного цикла ИТ-проекта; - базовые понятия и принципы методологии управления проектами (XP, Agile, TDD, Kanban, PMI). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать презентации в современных программных средствах; - использовать современное презентационное оборудование. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентовать идеи и принципы стратегии ИТ-проектов; - подготовка и проведение презентации проекта.
		ПК-11.7: Управляет бюджетом ИТ-проектов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические положения в области управления бюджетом ИТ-проектов; - базовые понятия теории управления проектами; - принципы программно-целевого и проектно-ориентированного управления; - группы процессов и области знаний стандартов управления проектами, включая управление содержанием, управление сроками, управление коммуникациями, управление стоимостью,

			<p>управление рисками, управление интеграцией.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять бюджетом ИТ-проектов; - выполнять процессы инициации ИТ-проекта; - проводить технико-экономическое обоснование ИТ-проекта; - выполнять анализ рисков проекта; - разрабатывать расписание проекта. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и управление бюджетом ИТ-проектов; - оценка себестоимости и экономической эффективности проекта, оценка рисков; - владеть методами календарного, ресурсного и сетевого планирования, навыками регламентации бизнес-процессов, основами технико-экономического обоснования проектов.
		ПК-11.8: Управляет рисками, оценивает, контролирует, сокращает риски ИТ-проектов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количественный анализ рисков; - анализ чувствительности, анализ сценариев, анализ деревьев решений; - имитационное моделирование, метод Монте-Карло; - теоретико-методологические основы оценки и управления финансовыми рисками, - анализ рисковых ситуаций и применения методов снижения риска; - нормативно-правовую базу, регулирующую финансово-хозяйственную деятельность предприятия (организации), основные понятия финансовых рисков. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов рисков в ИТ-проектах, в целях повышения эффективности деятельности предприятия (организации). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ рисковых ситуаций и применения методов снижения риска; - оценка и управление риском ликвидности и операционными рисками.
		ПК-11.9: Способен классифицировать риски ИТ-проектов.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие риска, типы и характеристики рисков; - управление риском – уменьшение неопределенностей, планирование срывов плана; - типичные риски ИТ-разработки; - метод идентификации, качественные и количественные оценки рисков; - стратегии управления риском; - формализованные методы принятия решений; - контроль событий, триггеры; - системы риск менеджмента. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать риски ИТ-проектов. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть современными способами выявления, оценки и моделирования экономических рисков ИТ-проектов.
		ПК-11.10: Способен оптимизировать процесс управления рисками в ИТ-проектах.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - политики управления рисками; - финансовую экономику; - методики статистического и финансового ана-

			лиза; - оценки и управления рыночными рисками; - показатель VaR и методы его оценки; - оценки и управления кредитными рисками и суверенными рисками. Умения: - проводить анализ финансовой отчетности и использовать полученные результаты в целях оптимизации безрисковых планов и управлен- ческих решений по изменению в деятельности предприятия. Навыки: - оптимизация процессов управления рисками в ИТ-проектах.
--	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части образовательного цикла (Б1.В.02).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

Освоение курса дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных на следующих дисциплинах: «Теория систем и системный анализ», «Эконометрика (продвинутый уровень)», «Программные пакеты экономико-математического моделирования», «Стратегический менеджмент международных компаний», «Микроэкономика (продвинутый уровень)», «Информационные технологии принятия решений в международном бизнесе», «Макроэкономика (продвинутый уровень)», «Прогностическая аналитика», «Эволюция финтеха: финансовые инновации и будущее денег».

Умения и навыки, полученные в ходе прохождения практик: «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Эксплуатационная практика».

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид работы	Трудоемкость	
	2 семестр	
	Академические часы	Зачетные единицы
Общая трудоемкость	72	2
Аудиторная работа, всего:	28	
в том числе:		
Лекции	8	
Практические занятия/семинары:	20	
Самостоятельная работа, всего:	44	
в том числе:		
Самоподготовка (самостоятельное изучение лекционного материала и материала учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю и т.д.)	44	
Вид промежуточной аттестации	зачет	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудѳѳ
----------	---------------------------	---

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
3.	Тема 3. Информационно-аналитические системы управления портфелями проектов	20	2	6	12	Устный опрос, решение практических задач. Текущий срез №3 (контрольная работа 3).
ИТОГО:		72	8	20	44	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Тема 1. Информационно-аналитические системы управления проектами.

Информационно-аналитические системы управления стоимостью и регулирование проекта (Оценка стоимости проекта. Бюджетирование. Методы управления стоимостью проекта. Отчётность по затратам. Мониторинг работ по проекту. Управление изменениями).

Информационно-аналитические системы управления работами (Взаимосвязь объёмов, продолжительности и стоимости работ. Управление содержанием работ. Структура и объёмы работ. Эффективное управление временем. Производительность труда).

Информационно-аналитические системы управления качеством (Менеджмент качества проекта. Метод Тагучи. Стандарты управления качеством. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества. Сертификация продукции проекта).

Информационно-аналитические системы управления ресурсами проекта (Процессы управления ресурсами проекта. Управление закупками. Управление поставками. Управление запасами. Нелинейная модель пополнения запасов. Логистика в управлении ресурсами).

Информационно-аналитические системы управления рисками проекта (Качественный и количественный анализ проектных рисков. Снижение рисков. Управление рисками).

Информационно-аналитические системы управления мониторингом и завершением проекта (Мониторинг работ проекта. Измерение прогресса и анализ результатов. Принятие решений и управление изменениями. Закрытие контрактов).

Тема 2. Информационно-аналитические системы управления программами.

Программа и стратегические изменения. Информационно-аналитические системы в управлении программой. Финансы программы. Риски программы. Качество программы. Информационно-аналитические системы управления государственными программами.

Тема 3. Информационно-аналитические системы управления портфелями проектов.

Информационно-аналитические системы мониторинга и контроля портфеля проектов. Методы сравнения и ранжирования проектов. Использование скоринга в оценке проектов. Методы графического представления балансировки портфеля. Использование процесса SGP в управлении портфелем проектов.

Практические занятия и семинары.

Тема 1. Информационно-аналитические системы управления проектами.

1. Инструменты управления проектами Project Expert и Microsoft Project.
2. Primavera V* – универсальный пакет для управления проектами.

Тема 2. Информационно-аналитические системы управления программами.

1. Управление программами в ERP-системах.
2. Анализ инвестиционных программ с использованием программного комплекса Audit Expert.

Тема 3. Информационно-аналитические системы управления портфелями проектов.

1. Комплексный анализ управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятий в среде Rockwell Arena.
2. Оптимизация управления логистическими цепочками с использованием SCM-систем.

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

Содержание самостоятельной работы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы
Тема 1. Информационно-аналитические системы управления проектами	20	Самостоятельное освоение теоретического материала по отдельным вопросам, чтение и проработка дополнительной литературы. Подготовка к практическим работам
Тема 2. Информационно-аналитические системы управления программами	12	Самостоятельное освоение теоретического материала по отдельным вопросам, чтение и проработка дополнительной литературы. Подготовка к практическим работам
Тема 3. Информационно-аналитические системы управления портфелями проектов	12	Самостоятельное освоение теоретического материала по отдельным вопросам, чтение и проработка дополнительной литературы. Подготовка к практическим работам

Основная часть самостоятельной работы должна включать самоподготовку студентов с использованием учебной литературы согласно списку литературы, приведенному в рабочей программе по указанной дисциплине.

Студент должен самостоятельно освоить разделы, указанные в рабочей программе для самостоятельной работы. Как правило, эти разделы включают в себя темы дисциплины, на которые в курсе читаемых лекций уделялось недостаточное внимание, либо эти разделы не включены в курс лекций, а должны осваиваться студентом самостоятельно. В разделы самостоятельной работы студентов также включаются наиболее сложные для понимания части дисциплины, требующие более детального и углубленного изучения и осмысления.

Студент должен найти в учебной литературе соответствующую тему, прочитать ее и попытаться изложить устно или письменно основные положения или идеи прочитанного раздела.

Далее студент должен составить сам письменно вопросы, отражающие основные положения разбираемой темы и устно (или письменно) ответить на них.

Во многих рекомендуемых учебных пособиях в конце каждого раздела имеются тесты или уже сформулированные вопросы, на которые студент должен самостоятельно ответить.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции и ее формулировка	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Информационно-аналитические системы управления проектами	ПК-1: Способен готовить аналитические материалы для экспертной оценки бизнес-процессов, вариантов архитектуры информационных систем и разработки стратегических решений в области ИКТ международного бизнеса.	ИПК-1.1: Самостоятельно анализировать, проектировать и проверять (верифицировать) архитектуры ИС. ИПК-1.2: Способен проводить бизнес-аналитику и вести деловые переговоры.	Устный опрос, решение практических задач. Текущий срез №1 (контрольная работа 1).
2.	Тема 2. Информационно-аналитические системы управления программами	ПК-9: Способен к организации исследования лучших мировых практик и бизнес-процессов в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса.	ИПК-1.3: Способен анализировать, осваивать и проектировать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.	Устный опрос, решение практических задач. Текущий срез №2 (контрольная работа 2).
3.	Тема 3. Информационно-аналитические системы управления портфелями проектов		ИПК-1.4: Понимает и анализирует системы классификации и кодирования информации. ИПК-1.5: Способен анали-	Устный опрос, решение практических задач. Текущий срез №3 (контрольная работа 3).

		<p>ПК-11: Способен к организации планирования стратегии реализации ИТ-проектов с минимальными финансовыми рисками и выполнению управленческих действий по результатам анализа.</p>	<p>зировать отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.</p> <p>ИПК-1.6: Умеет анализировать современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.</p> <p>ИПК-1.7: Знает основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM).</p> <p>ИПК-1.8: Способен эффективно использовать методики описания, инструменты и средства моделирования бизнес-процессов.</p> <p>ИПК-9.1: Способен ставить задачи по методическому описанию бизнес-процессов в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса.</p> <p>ИПК-9.2: Способен организовать командную работу в области управления продуктами в ИТ-инфраструктуре международного бизнеса.</p> <p>ИПК-9.3: Оценивает и контролирует качество процессов управления ИТ-инфраструктурой.</p> <p>ИПК-9.4: Способен контролировать и оптимизировать процесс управления инфраструктурой ИТ.</p> <p>ИПК-11.1: Осуществляет управление стратегическими ИТ-проектами.</p> <p>ИПК-11.2: Взаимодействует с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов.</p> <p>ИПК-11.3: Организует и оптимизирует проектную деятельность.</p> <p>ИПК-11.4: Организует создание и реализацию стратегии ИТ.</p> <p>ИПК-11.5: Может определять цели и задачи в области построения, реа-</p>	
--	--	---	--	--

			<p>лизации и сопровождения ИТ-проектов.</p> <p>ИПК-11.6: Способен презентовать идеи и принципы стратегии ИТ-проектов.</p> <p>ИПК-11.7: Управляет бюджетом ИТ-проектов.</p> <p>ИПК-11.8: Управляет рисками, оценивает, контролирует, сокращает риски ИТ-проектов.</p> <p>ИПК-11.9: Способен классифицировать риски ИТ-проектов.</p> <p>ИПК-11.10: Способен оптимизировать процесс управления рисками в ИТ-проектах.</p>	
--	--	--	--	--

2а) Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определённой учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Перечень вопросов для обсуждения
2.	Решение практических задач	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Практические ситуации по теме семинара
3.	Контрольная работа	Письменная работа, состоящая из нескольких вопросов.	Список вопросов для контрольной работы

2б) Описание шкал оценивания

Общий критерий оценки контрольной работы	A (90-100%)	Работа (письменный ответ) полностью отвечает целям/задачам обучения по данному курсу
	B (82-89%)	Работа (письменный ответ) в основном отвечает целям/задачам обучения по данному курсу
	C (75-81%)	Работа (письменный ответ) отвечает отдельным целям/задачам обучения по данному курсу, однако имеет серьезные недостатки в отношении остальных целей/задач
	D (67-74%)	Работа (письменный ответ) не отвечает большинству или всем целям/задачам обучения по данному курсу
	E (60-66%)	Работа (письменный ответ) совершенно не соответствует/противоречит целям данного курса; и/или не достигла их

Устный ответ	A (90-100%)	Самостоятельное и оригинальное осмысление материала; ясное и убедительное рассуждение; мощный и убедительный анализ
	B (82-89%)	Четкость логики и анализа, некоторая оригинальность в осмыслении материала, в целом работа хорошо аргументирована и убедительна
	C (75-81%)	Удовлетворительное построение и анализ при отсутствии оригинальности или критического осмысления материала
	D (67-74%)	Логика слабая, оригинальность отсутствует и/или материал недостаточно критически осмыслен
	E (60-66%)	Логика крайне слабая, отсутствует или неадекватна выбранной теме
Решение практических задач	A (90-100%)	Обучающийся решил задачу верно, без логических и арифметических ошибок, ответ обосновал и исчерпывающе аргументировал
	B (82-89%)	Обучающийся решил задачу, однако допустил некоторые арифметические ошибки, ответ обосновал
	C (75-81%)	Обучающийся решил задачу, однако допустил некоторые логические и арифметические ошибки, ответ недостаточно обоснован
	D (67-74%)	Обучающийся решил задачу неверно, допустил серьезные логические и арифметические ошибки, ответ попытался обосновать
	E (60-66%)	Обучающийся задачу не решил
Работа на занятиях	A (90-100%)	На занятиях оцениваются индивидуальные устные ответы на вопросы у доски или с места и письменные опросы. Точные, логичные ответы, быстрое и безошибочное выполнение заданий. Активен.
	B (82-89%)	Хорошо формулирует свои мысли, достаточно быстро и правильно выполняет текущие задания. Активен.
	C (75-81%)	То же, что и предыдущем пункте, только не столь безошибочно и не так быстро. Недостаточно инициативен.
	D (67-74%)	В ответах на вопросы допускает ошибки. Задания выполняет с ошибками. На занятиях неактивен.
	E (60-67%)	В ответах на вопросы допускает грубые ошибки. Невнятно излагает свои мысли. Пассивен на занятиях.
Общие умения	A (90-100%)	В ответах на вопросы допускает грубые ошибки либо отказывается от ответа. Пассивен на занятиях либо пропускает их.
	B (82-89%)	Проявлено владение достаточно широким спектром соответствующих умений
	C (75-81%)	Проявлено владение удовлетворительным спектром соответствующих умений
	D (67-74%)	Использованы отдельные общие умения, они применяются слабо или неадекватно
	E (60-67%)	Работа показывает недостаточную компетентность в области общих умений, крайне слабая работа на занятиях

3) Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков в ходе проведения промежуточной аттестации

Типовые теоретические вопросы для самоконтроля:

1. Программные средства PLM: Geolus, JT Open, PLM VIS, PLM XML.
2. Коммерческие системы управления предприятием (ERP): 1С:Предприятие фирмы 1С; 24SevenOffice Start, Premium, Professional и Custom от 24SevenOffice; abas ERP от ABAS Software; Ассрас от The Sage Group; Agresso Business World от Unit 4 Agresso; AgroClever от Ситроникс информационные технологии; AMS Advantage от CGI Group (formerly American Management Systems); AVINS от ООО КНПЦ "ПРОГРЕСС"; AVA ERP от AVA Systems; AVARDA от Ansoft; BatchMaster ERP от BatchMaster Software; «BSI» (BS Integrator) от Бизнес Сервис; CBOSSmis от CBOSS; Comprehensive Patient Administrator; Comtec for buisness от Комтех - системы для бизнеса; DigitCITY Информационная SaaS система для сектора ЖКХ; Enterprise Business System от Made2Manage Systems; Epicor Enterprise от Epicor; ERP Adage (aka Adage) от Infor Global Solutions; ERP LN (известный как Baan) от Infor Global Solutions; ERP LX (aka BPCS) от Infor Global Solutions; ERP SL (aka SyteLine) от Infor Global Solutions; ERP XA (aka MAPICS) от Infor Global Solutions; ERP система "Виртуоз"; ESSENZIA для мебельного производства; FastWIN компании ООО "Фаст-М"; FinExpert от IDM; Global System от Бизнес Технологии; Global Shop Solutions Системное ERP решение; GMS Office Tools от GMS Service; HansaWorld продукт; ILADA от InfoLada; IFS Applications от Industrial and Financial Systems; iRenaissance от ROSS; JD Edwards EnterpriseOne & JD Edwards World от Oracle; KV-Expert ERP от KV-Expert и Desten Consult; kVASy4 от SIV.AG; Lawson Financials от Lawson Software; Libra-Operra-Integra от RADAR automation; Maconomy от Maconomy; MAS 90, MAS 200 и MAS 500 от The Sage Group; Maximo (MRO) от IBM; MFG/PRO от QAD; Microsoft Dynamics от Microsoft; Momentum от CGI Group; Movex от Intentia; NetSuite ERP от NetSuite Inc.; Openda QX от Openda; OpenMFG от xTuple; Oracle eBusiness Suite от Oracle; OrganicERP – автоматизация малого и среднего бизнеса от компании Фаст Финанс; Paradigm от Consona Corporation; PeopleSoft от Oracle; Ramco e.Applications от Ramco Systems; RS-Balance 3 от R-Style Softlab; SAGE ERP X3 от The Sage Group; SAP R/3 и mySAP от SAP; SuperMag Plus, разработчик Группа компаний «Сервис Плюс»; SYSPRO от Syspro; Ultima ERP от УЛЬТИМА программные решения и бизнес процессинг; Visual Enterprise от Infor Global Solutions; АСТОР: Торговая Сеть от компании АСТОР; АЦК-Финансы от компании БФТ; Бизнес Люкс группы компаний НПО «Компьютер»; БУХта: финансово-управленческий комплекс от компании БУХта; ПитерСофт: Управление процессами от компаний ПитерСофт; Галактика ERP от корпорации Галактика; K2.ERP фирмы PM Project; Капитал CSE от Геликон Про; «Парус-Предприятие 8 (on Oracle)» Корпорации ПАРУС.

Типовые практические задания для самоконтроля.

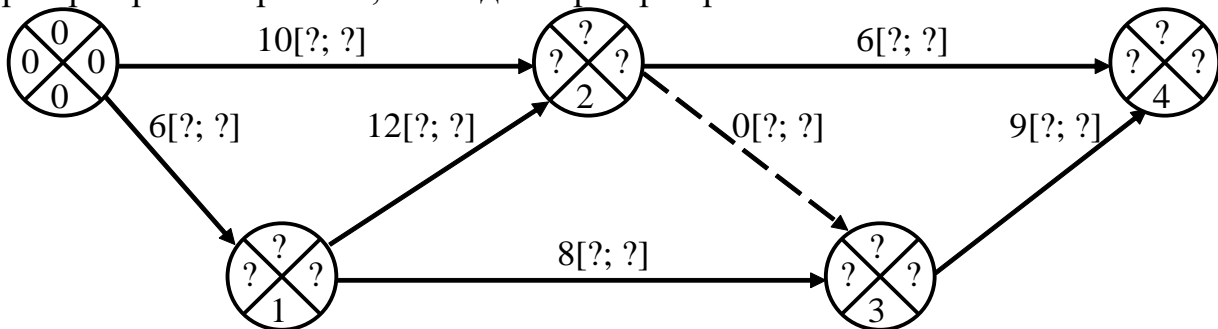
Тема 1. Информационно-аналитические системы управления проектами.

Задание 1. Анализ инвестиционного плана корпорации.

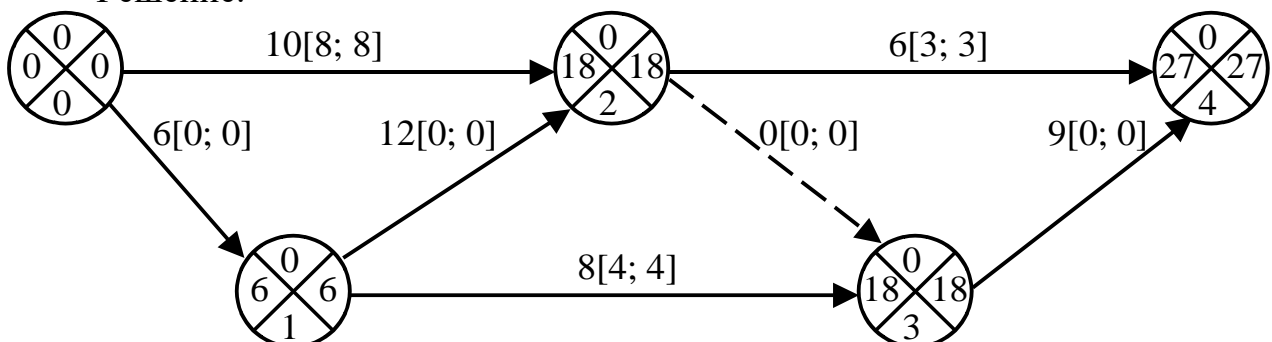
Задание реализуется в программе «АЛТ-ИНВЕСТ СУММ» (в открытом доступе). Провести инвестиционный анализ предприятия по выданному преподавателем балансу предприятия.

Задание 2. Расчет параметров сетевого графика.

По данным на рисунке определить критический путь, ранний срок свершения события, поздний срок свершения событий, резерв времени события, полный резерв времени работы, свободный резерв времени.

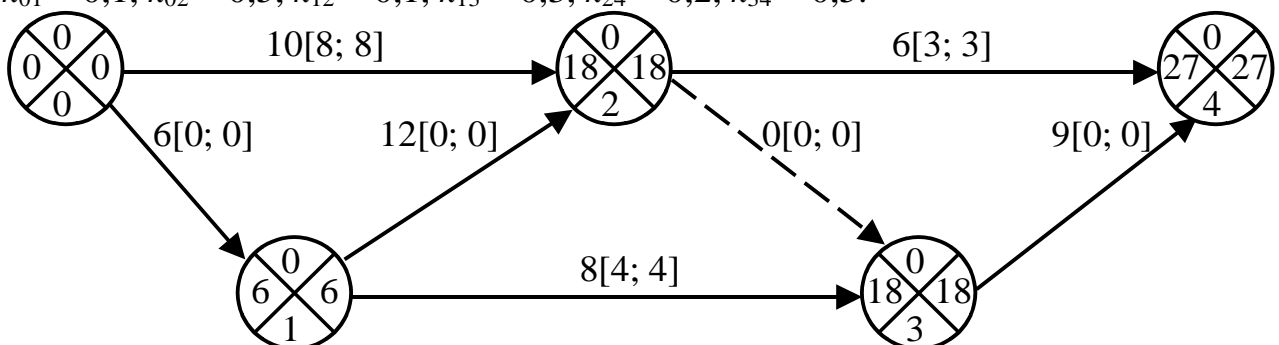


Решение.



Задание 2. Решение оптимизационных задач сетевого планирования.

Проект представлен сетевым графиком. Известны следующие значения параметров: срок выполнения проекта $t_0 = 22$ (для исходных данных $t_{кр} = 27$); минимально возможное время выполнения работ $d_{01} = 4$, $d_{02} = 6$, $d_{12} = 5$, $d_{13} = 4$, $d_{24} = 3$, $d_{34} = 7$; технологические коэффициенты использования дополнительных средств $k_{01} = 0,1$, $k_{02} = 0,5$, $k_{12} = 0,1$, $k_{13} = 0,3$, $k_{24} = 0,2$, $k_{34} = 0,5$.



Требуется найти такие t_{pj} , t_{ij} , x_{ij} , чтобы

- суммарное количество используемых дополнительных средств было ми-

нимальным;

- время выполнения всего комплекса работ не превосходило t_0 ;
- продолжительность выполнения каждой работы была не меньше заданного значения параметра d_{ij} .

Решение.

Целевая функция записывается в виде:

$$F(x) = x_{01} + x_{02} + x_{12} + x_{13} + x_{24} + x_{34} (\min).$$

Условия, ограничивающие время выполнения проекта 22 ед. времени, записываются в виде:

$$t_{p4} \leq 22.$$

Условия, требующие выполнения каждой работы за время не меньше минимально возможного времени, выразятся так:

$$t_{01} \geq 4; t_{02} \geq 6; t_{12} \geq 5; t_{13} \geq 4; t_{24} \geq 3; t_{34} \geq 7.$$

Зависимости продолжительности работ от вложенных в них средств принимают следующий вид:

$$t_{01} = 6 - 0,1x_{01}; t_{02} = 10 - 0,5x_{02}; t_{12} = 12 - 0,1x_{12}; t_{13} = 8 - 0,3x_{13};$$

$$t_{24} = 6 - 0,2x_{24}; t_{34} = 9 - 0,5x_{34}.$$

Требования своевременной выполняемости всех предшествующих работ обеспечиваются при следующих условиях:

$$t_{p4} \geq t_{p2} + t_{24}; t_{p4} \geq t_{p3} + t_{34}; t_{p3} \geq t_{p2} + t_{23}; t_{p3} \geq t_{p1} + t_{13};$$

$$t_{p2} \geq t_{p0} + t_{02}; t_{p2} \geq t_{p1} + t_{12}; t_{p1} \geq t_{p0} + t_{01}.$$

Требования, определяемые значения переменных должны быть неотрицательными:

$$t_{p0} \geq 0; t_{p1} \geq 0; t_{p2} \geq 0; t_{p3} \geq 0; t_{p4} \geq 0;$$

$$t_{01} \geq 0; t_{02} \geq 0; t_{12} \geq 0; t_{13} \geq 0; t_{23} = 0; t_{24} \geq 0; t_{34} \geq 0.$$

$$x_{01} \geq 0, x_{02} \geq 0, x_{12} \geq 0, x_{13} \geq 0, x_{24} \geq 0, x_{34} \geq 0.$$

После решения данной задачи симплексным методом получены следующие результаты:

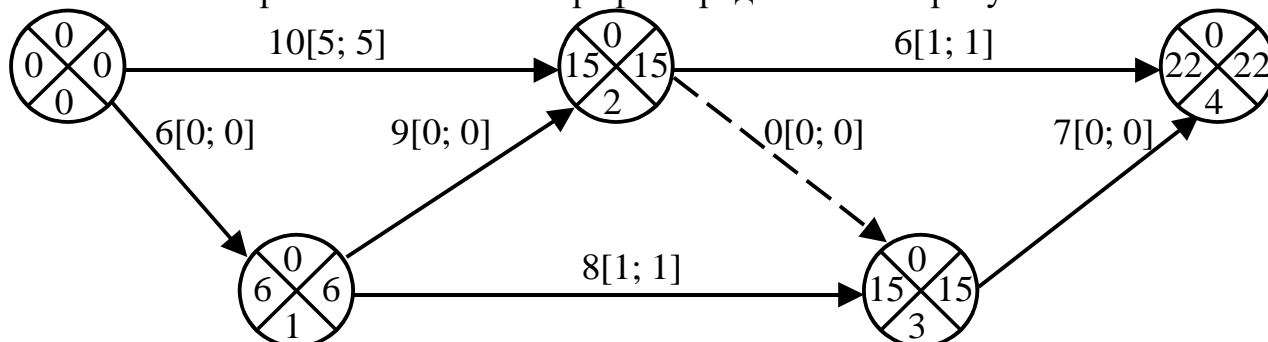
$$t_{p0} = 0; t_{p1} = 6; t_{p2} = 15; t_{p3} = 15; t_{p4} = 22;$$

$$t_{01} = 6; t_{02} = 10; t_{12} = 9; t_{13} = 8; t_{23} = 0; t_{24} = 6; t_{34} = 7.$$

$$x_{01} = 0, x_{02} = 0, x_{12} = 30, x_{13} = 0, x_{24} = 0, x_{34} = 4.$$

$$F(x)_{\min} = 34.$$

Оптимизированный сетевой график представлен на рисунке.



Таким образом, чтобы выполнить проект за время $t_0 = 22$, необходимо дополнительно вложить 34 ед. средств. В этом случае средства должны быть распределены следующим образом: 30 ед. в работу (1, 2) и 4 ед. в работу (3, 4), что

приведет к сокращению времени выполнения этих работ.

Задание 3. Управление бизнес-процессами в среде MS Project

Требуется разработать проект по составлению плана-графика процесса проведения обучения кадрового резерва отрасли по программе «Мастер делового администрирования» на базе Microsoft Project.

В ходе работы требуется:

- определить итоговые задачи и подзадачи по реализации проекта;
- определить необходимые для их выполнения ресурсы;
- настроить рабочий календарь под установленные рабочие, нерабочие и праздничные дни;
- сформировать имеющиеся виды диаграмм просмотра результатов работы с указанием на них требуемых материальных и человеческих ресурсов;
- установить вехи реализации проекта;
- установить связь между выполняемыми задачами.

Тема 2. Информационно-аналитические системы управления программами

Задание 1. Задание реализуется в программе «АЛЪТ-ИНВЕСТ СУММ» (в открытом доступе). Измените параметры баланса предприятия, которые позволяют окупить за три года затраченные ресурсы на выполнение бизнес-проекта. Провести оценку бизнес-плана предприятия. Баланс предприятия выдается преподавателем.

Тема 3. Информационно-аналитические системы управления портфелями проектов

Задание 1. Ознакомление с программным продуктом COMFAR III Expert, COMFAR III Business Planner, COMFAR III Mini Expert.

Задание 2. Рассчитать инвестиционный проект.

Задание выполняется в информационной системе «ТЭО-ИНВЕСТ Plus» (демо версия). Выполнить анализ чувствительности, анализ рынка, сценарный анализ.

Текущий контроль знаний по дисциплине «Информационно-аналитические системы управления проектами, программами и портфелями проектов» Текущий срез №1

Вопросы для подготовки к контрольному срезу №1:

1. Управление жизненным циклом изделия с использованием технологии PLM. Компоненты программного обеспечения PLM.
2. Технология ERP планирования ресурсов предприятия.
3. Системы классов MRP II, SCM и CRM.
4. Технология HRM управления персоналом.
5. Исполнительная система производства MES.
6. MPS – система основного производственного плана.
7. MRP – система планирования потребности в материалах.

8. BOM – система ведомости материалов.
9. APS – система оптимизированного производственного планирования.
10. CRP – система планирования потребностей в производственных мощностях.
11. Методические подходы UNIDO.
12. Информационные системы, использующие алгоритмы и рекомендации UNIDO.

Контрольная работа №1 «Инвестиционный анализ бухгалтерского баланса предприятия»

Задание 1. По бухгалтерскому балансу предприятия осуществить его инвестиционный анализ. Анализ чувствительности проекта провести по чистой приведенной стоимости, внутренней норме рентабельности, дисконтируемому сроку окупаемости, норме доходности инвестиционных затрат, суммарной чистой прибыли, оценки стоимости бизнеса.

Оценка по выполнению контрольной работы производится в соответствии с таблицей.

Оценка	Оценка/ Процент	Описание критериев оценки
Отлично	A (90-100%)	Правильно сформирована Excel-таблица исходных данных. Получены оптимальные ответы при модернизации исходных данных бухгалтерского баланса. Получены полные ответы на теоретические вопросы.
Хорошо	B (82-89%)	В Excel-таблицы исходных данных имелись незначительные ошибки, которые были устранены в ходе защиты. Получены рациональные ответы при модернизации исходных данных бухгалтерского баланса. Получены полные ответы на теоретические вопросы.
	C (75-81%)	В Excel-таблицы исходных данных имелись незначительные ошибки, которые были устранены в ходе защиты. Получены рациональные ответы при модернизации исходных данных бухгалтерского баланса. Получены ответы на 75% теоретических вопросов
Удовлетворительно	D (67-74%)	В Excel-таблице отсутствовали некоторые необходимые исходные данные. Анализ чувствительности проекта имеет отрицательные показатели совместно с положительными показателями. Получены ответы на 70% теоретических вопросов.
	E (60-67%)	В Excel-таблице отсутствовали некоторые необходимые исходные данные. Анализ чувствительности проекта имеет отрицательные показатели совместно с положительными показателями. В документе имеются ошибки, связанные с расчетами и выводом диаграммы. Не получены ответы на все теоретические вопросы.

Текущий срез №2

Вопросы для подготовки к контрольному срезу №2:

1. Аналитические системы и технологии для диагностики, оценки и мониторинга финансового состояния предприятия. Audit Expert, «ИНЭК-АФСП», «Альт-Финансы», «ИНЭК-Аналитик», «Олимп: ФинЭксперт», «1С-Рарус: Финансовый анализ».
2. Сравнительный анализ популярных программ информационно-аналитических систем управления программами.
3. Система R/3 фирмы SAP (Германия).
4. Комплексная система автоматизации управления предприятием ГА-ЛАКТИКА (Беларусь).
5. Корпоративная информационная система ПАРУС (Россия).
6. Информационная система Scala (Швеция).
7. Система BAAN (США).

Контрольная работа №2 «Комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия».

Задание 1. Провести анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия и обеспечить его функциональную устойчивость.

По бухгалтерскому балансу предприятия осуществить анализ чувствительности, анализ рисков, сценарный анализ. Изменить входные финансово-хозяйственные показатели предприятия так, чтобы это улучшило его положение на рынке.

Оценка по выполнению контрольной работы производится в соответствии с таблицей.

Оценка	Оценка/ Процент	Описание критериев оценки
Отлично	A (90-100%)	Правильно сформирована Excel-таблица исходных данных. Получены оптимальные ответы при модернизации исходных данных бухгалтерского баланса. Получены полные ответы на теоретические вопросы.
Хорошо	B (82-89%)	В Excel-таблицы исходных данных имелись незначительные ошибки, которые были устранены в ходе защиты. Получены рациональные ответы при модернизации исходных данных бухгалтерского баланса. Получены полные ответы на теоретические вопросы.
	C (75-81%)	В Excel-таблицы исходных данных имелись незначительные ошибки, которые были устранены в ходе защиты. Получены рациональные ответы при модернизации исходных данных бухгалтерского баланса. Получены ответы на 75% теоретических вопросов
Удовлетворительно	D (67-74%)	В Excel-таблице отсутствовали некоторые необходимые исходные данные. Анализ чувствительности проекта имеет отрицательные показатели совместно с положительными показателями. Получены ответы на 70% теоретических вопросов.

	Е (60-67%)	В Excel-таблице отсутствовали некоторые необходимые исходные данные. Анализ чувствительности проекта имеет отрицательные показатели совместно с положительными показателями. В документе имеются ошибки, связанные с расчетами и выводом диаграммы. Не получены ответы на все теоретические вопросы.
--	------------	--

Текущий срез №3

Вопросы для подготовки к контрольному срезу №3:

1. Назовите основные недостатки план-графиков Ганта.
2. Какие основные понятия лежат в основе системы сетевого управления?
3. Приведите основные правила построения сетевых графиков.
4. Как классифицируются сетевые графики по степени охвата работ?
5. Дайте определения понятиям «ранний срок свершения события», «поздний срок свершения событий», «резерв времени события», «полный резерв времени работы», «свободный резерв времени».
6. Как осуществляется расчет вероятностных сетей?
7. На каких принципах и методах базируется оптимизация проекта организационного управления по времени?
8. На каких принципах и методах основывается оптимизация проекта организационного управления по ресурсам?
9. На каких принципах и методах базируется оптимизация проекта организационного управления по стоимости?
10. Дайте определение понятия проект.
11. Какие средства для создания и ведения проекта предлагает программа Microsoft Project?
12. Как обозначаются события и работы на диаграмме Ганта и сетевом графике?
13. Что вы понимаете под свободным и общим временными резервами?
14. Как рассчитывается коэффициент напряжённости работ?
15. Какие данные о ресурсах вводятся в программу?
16. Для чего программа позволяет просматривать графики загрузки ресурсов?
17. Как рассчитывается коэффициент сложности сетевого графика?
18. Перечислите способы оптимизации проекта.
19. Между какими работами возможна переброска ресурсов?
20. В каком случае сокращение продолжительности работы не ведёт к сокращению продолжительности проекта?
21. Для чего строятся графики «Время–Стоимость»?
22. Смысл коэффициентов роста стоимости?
23. Каким образом в программу ввести дополнительные затраты на работу после уменьшения длительности? Какую роль при этом играет график «Время–Стоимость»?

24. Зачем необходимо обеспечить более равномерную занятость работников в ходе выполнения комплекса работ?

25. Дайте определение понятия критический путь.

26. Как рассчитывается общий временной резерв работы?

Контрольная работа №3 «Сетевое планирование и управление. Маркетинговые решения».

Задание 1. Автоматизация сетевых методов планирования и управления на основе программы MS Project.

Построить индивидуальный сетевой график. Построить ленточную диаграмму Ганта. Рассчитать временные и стоимостные параметры проекта. Построить графики загрузки ресурсов. Выполнить оптимизацию сетевого графика.

Оценка по выполнению контрольной работы производится в соответствии с таблицей.

Оценка	Оценка/ Процент	Описание критериев оценки
Отлично	A (90-100%)	Правильно построены сетевой график и диаграмма Ганта. Рассчитаны временные и стоимостные параметры проекта. Построены графики загрузки работ. Правильно выполнена оптимизация сетевого графика. Получены полные ответы на теоретические вопросы.
Хорошо	B (82-89%)	При построении сетевого графика и диаграммы Ганта имелись незначительные ошибки, которые были устранены в ходе защиты. Рассчитаны временные и стоимостные параметры проекта. Построены графики загрузки работ. Правильно выполнена оптимизация сетевого графика. Получены полные ответы на теоретические вопросы.
	C (75-81%)	При построении сетевого графика и диаграммы Ганта имелись незначительные ошибки, которые были устранены в ходе защиты. Рассчитаны временные и стоимостные параметры проекта. Построены графики загрузки работ. Выполнена оптимизация сетевого графика с незначительными ошибками. Получены ответы на 75% теоретических вопросов.
Удовлетворительно	D (67-74%)	При построении сетевого графика и диаграммы Ганта имелись ошибки, которые не были устранены в ходе защиты. Рассчитаны временные и стоимостные параметры проекта. Построены графики загрузки работ. Выполнена оптимизация сетевого графика с незначительными ошибками. Получены ответы на 75% теоретических вопросовПолучены ответы на 70% теоретических вопросов.
	E (60-67%)	При построении сетевого графика и диаграммы Ганта имелись ошибки, которые не были устранены в ходе защиты. Рассчитаны временные и стоимостные параметры проекта. Построены графики загрузки работ. Выполнена оптимизация сетевого графика с незначительными ошибками. Не получены ответы на все теоретические вопросы.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Характеристики системы (**PLM**) Управления жизненным циклом изделия.
2. Характеристики системы (**ERP**) планирования ресурсов предприятия.
3. Характеристики системы (**SCM**) управления цепочками поставок.
4. Характеристики системы (**CRM**) управления взаимоотношениями с клиентами.
5. Характеристики системы (**MRP II**) планирования производственных ресурсов.
6. Характеристики системы (**HRM**) управления персоналом.
7. Характеристики исполнительной системы производства (**MES**).
8. Характеристики систем **MPS** – основной производственный план, **MRP** – планирование потребности в материалах, **BOM** – ведомость материалов, **APS** – оптимизированное производственное планирование.
9. Характеристики систем **CRP** – планирование потребностей в производственных мощностях, **PDM** – управление данными об изделии.
10. Какие средства для создания и ведения проекта предлагает программа Microsoft Project?
11. На каких принципах и методах базируется оптимизация проекта организационного управления по времени?
12. На каких принципах и методах основывается оптимизация проекта организационного управления по ресурсам?
13. На каких принципах и методах базируется оптимизация проекта организационного управления по стоимости?
14. Основные характеристики программного продукта Project Expert (фирма «Expert Systems», Москва).
15. Основные характеристики программного продукта «ИНВЕСТОР» фирмы «ИНЭК».
16. Основные характеристики программного продукта COMFAR (ЮНИДО).
17. Основные характеристики программного продукта PROPSIN (ЮНИДО).
18. Основные характеристики программного продукта «Альт-Инвест».
19. Основные характеристики программного продукта «ТЭО Инвест» (ИПУ РАН).
20. Основные характеристики программного продукта «Инвест-Проект».
21. Основные характеристики программного продукта FOCCAL (фирма «ЦентрИнвестСофт»).
22. Основные характеристики программного продукта Audit Expert.
23. Основные характеристики программного продукта «ИНЭК-АФСП».
24. Основные характеристики программного продукта «Альт-Финансы».
25. Основные характеристики программного продукта «ИНЭК-Аналитик».
26. Основные характеристики программного продукта «Олимп: ФинЭксперт».
27. Основные характеристики программного продукта «1С-Рарус: Финансовый анализ».
28. Основные характеристики программного продукта «Forecast Expert» (компания «Про-Инвест-ИТ»).
29. Основные характеристики программного продукта специализированное ПО

решения задач оптимизации.

30. Основные характеристики программного продукта «R/3» фирмы SAP.
31. Основные характеристики программного продукта «Галактика».
32. Основные характеристики программного продукта «ПАРУС».
33. Основные характеристики программного продукта «Scala» (Швеция).
34. Основные характеристики программного продукта «BAAN» (США).
35. Бюджетные учетные системы, их функции, возможности и задачи.
36. Основные характеристики программного продукта Hyperion Pillar (Hyperion).
37. Основные характеристики программного продукта Oracle Financial Analyzer (OFA, Oracle, США).
38. Основные характеристики программного продукта SAP SEM (Strategic Enterprise Management, ФРГ).
39. Основные характеристики программного продукта «БЮДЖЕТ» (Интерсофт Лаб).
40. Основные характеристики программного продукта «БЭСТ-ПЛАН».
41. Основные характеристики программного продукта «ИНЭК/Бюджетирование» (ИНЭК).
42. Основные характеристики программного продукта «Контур Корпорация. Бюджет» (Интерсофт Лаб).
43. Основные характеристики программного продукта «НЕФРИТ» (ЦентрИнвестСофт).
44. Основные характеристики программного продукта «Красный директор» (Бизнес-микро).
45. Основные характеристики программного продукта «Corporate Planner» (Corporate Plan-ning).
46. Основные характеристики программного продукта «Adaytum e.Planning» (Adaytum).
47. Основные характеристики программного продукта «Comshare MPC».
48. Основные характеристики программного продукта «Альт-Прогноз».
49. Основные характеристики программного продукта «Альт-План».
50. Основные характеристики программного продукта «FPlan Professional Advisor+».
51. Основные характеристики программного продукта «PFP Notebook» (Brentmark Soft-ware).
52. Основные характеристики программного продукта «Profiles+» (Financial Profiles).
53. Основные характеристики программного продукта «M-Plan» (Mobius Group).
54. Основные характеристики программного продукта «Cheshire Financial Planning Suite» (Cheshire Software).
55. Основные характеристики программного продукта Marketing Analytic (производитель (КИС) ФОЛИО «Купец», г. Москва).
56. Основные характеристики программного продукта «МАСТЕР ФИНАНСОВ: Анализ и планирование» (производитель – Консультационная группа

«Воронов и Максимов», г. С-Петербург).

57. Основные характеристики программного продукта «МАСТЕР ПРОЕКТОВ: Предварительная оценка».
58. Основные характеристики программного продукта «Финансовый анализ + Оценка бизнеса».
59. Основные характеристики программного продукта «Microsoft Navision».
60. Основные характеристики программного продукта «Oracle HRMS People Management Fundamentals».
61. Основные характеристики программного продукта «IFS Applications: HRM».
62. Основные характеристики программного продукта «БОСС-Кадровик: Управление персоналом и расчет заработной платы (HR)».
63. Основные характеристики программного продукта «Scala «Управление персоналом»».
64. Основные характеристики программного продукта «Трудовик».
65. Основные характеристики программного продукта Парус «Управление персоналом».
66. Основные характеристики программного продукта ФЛАГМАН / Контур «Управление производством».
67. Основные характеристики программного продукта «Microsoft Dynamics NAV».

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

- «зачтено» с рейтинговой оценкой «отлично» выставляется студенту, если сумма баллов за два ответа составляет 90% и более;
- «зачтено» с рейтинговой оценкой «хорошо» выставляется студенту, если сумма баллов за два ответа от 75% до 89%;
- «зачтено» с рейтинговой оценкой «удовлетворительно» выставляется студенту, если сумма баллов за два ответа от 60% до 74%;
- «незачтено» выставляется студенту, если сумма баллов за два ответа менее 60%.

в) описание шкалы оценивания

Итоговым результатом считается оценка, полученная студентом по результатам работы в семестре (выставляется на основании результатов контрольных работ и работы на семинарских занятиях), проставленная преподавателем в зачетной ведомости. Студент может получить интегральную оценку от 70% до 100%.

4) Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Виды работы	Индикаторы компетенций, проверяемые в процессе выполнения данного вида работы	Доля вида работы в итоговой оценке
Контрольная работа №1 – промежуточная аттестация № 1	Тема 1-3. Самостоятельное изучение отдельных разделов курса, повторение лекционного материала и материала учебников, подготовка к семинару и дискуссии (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.4, ИПК-1.5, ИПК-1.6, ИПК-1.7, ИПК-1.8, ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3, ИПК-9.4, ИПК-11.1, ИПК-11.2, ИПК-11.3, ИПК-11.4, ИПК-11.5, ИПК-11.6, ИПК-11.7, ИПК-11.8, ИПК-11.9, ИПК-11.10).	от 0% до 25%
Контрольная работа №2 – промежуточная аттестация № 2		от 0% до 25%
Контрольная работа №3 – промежуточная аттестация № 3		от 0% до 25%
Работа на семинарах	Ответы на вопросы преподавателя по теме семинара, выполнение домашних заданий, основанных на лекционном материале.	от 0% до 25%
Итог (зачтено)	Итоговым результатом по курсу считается оценка, полученная студентом на зачете. Ответ студента оценивается в % с учетом шкалы соответствия рейтинговых оценок пятибалльным и европейским оценкам.	от 60% до 100%
Незачтено	Письменное (устное) тестирование по всему пройденному материалу для студентов, чей текущий рейтинг оценивается менее 60%.	менее 60%

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Бизнес-аналитика средствами Excel: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 350 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/854421>.

2. Информационные системы предприятия: учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1002067>.

3. Управление проектами: учеб. пособие / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько (отв. ред.) [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 125 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1031863>.

4. Моделирование финансово-хозяйственной деятельности компании в Project Expert: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 197 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/978856>.

5. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс): учеб. пособие / В.С. Алиев, Д.В. Чистов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 352 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1002364>.

б) Дополнительная литература:

1. Корпоративное управление. Методологический инструментарий: учебник / А.Е. Тюлин. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 216 с. – (Высшее образование: Магистратура). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1019338>.

2. Цифровой бизнес: учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 418 с. – (Высшее образование: Магистратура). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/989795>.

в) Литература для факультативного чтения:

1. Шаблоны документов для управления проектами / Кутузов А.С., Павлов А.Н., Шаврин А.В. – 5-е изд., (эл.) - М.: Лаборатория знаний, 2017. – 166 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549469>.

2. Microsoft Project. Методы сетевого планирования и управления проектами: Пособие / Кудрявцев Е.М., – 2-е изд., (эл.) – М.: ДМК Пресс, 2018. – 241 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/408753>.

3. Управление проектами. Быстрый старт / Хелдман К., – 2-е изд., (эл.) – М.: МИСИ-МГСУ, 2018. – 354 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/972052>.

4. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Марр Б. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 339 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1008471>

5. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOKR 6th Edition [Электронный ресурс] / А.Н. Павлов. – М.: Лаборатория знаний, 2019. – 273 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018695>.

6. Руководство по управлению проектами на основе стандарта ISO 21500: Практическое руководство / Шаврин А.В. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 113 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/979385>

г) Интернет-ресурс, базы данных:

1. Система федеральных образовательных порталов. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. <http://www.ict.edu.ru/lib/>.

2. Интернет университет информационных технологий. <http://www.intuit.ru/>.

3. Система федеральных образовательных порталов. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. <http://www.ict.edu.ru/lib/>.

4. Российская национальная библиотека (РНБ). www.hbl-russia.ru.

5. Российская государственная библиотека (РГБ). <http://www.rsl.ru>.

6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>.

7. ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com>.

8. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>перечисление понятий</i>) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (<i>указать текст из источника и др.</i>). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Microsoft Office, Windows
- 2) Справочная информационная система «Консультант +»
- 3) Антивирусная защита ESET NOD 32

Аудитория оборудована техническими средствами для проведения занятий в формате онлайн. Наличие веб-камеры и скайп-гарнитуры.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Компьютерный класс

Технические средства обучения:

Компьютер-31 шт.

Монитор преподавателя- 1 шт.

Системный блок-31шт.

Комплект аудио колонок для воспроизведения аудио файла-1шт.

Специализированная мебель:

Доска-1шт

Стол преподавателя-1шт.

Стол студенческий двухместный-15 шт.

Стулья студенческие -30 шт.

11. Иные сведения и материалы

12. Лист регистрации внесенных изменений