

## **АННОТАЦИЯ**

### **Б2.В.01.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) Электронный бизнес

**Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц, 108 ч.**

**Целью** производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, являются:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям деятельности информационных служб;
- приобретение опыта организационной и правовой работы на должностях информационных служб различных организаций в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- развитие правовой культуры как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности;
- изучение передового опыта по избранной специальности;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний информационных решений, а также контроля над их исполнением;
- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов деятельности и экономического функционирования организаций, действующих на основе государственной и иных форм собственности;
- формирование навыков анализа предметной области и формализации полученных результатов;
- приобретение умений и навыков профессионального поведения в процессе трудовой деятельности по избранному направлению профессиональной деятельности на предприятии / учреждении / организации.
- формирование практических навыков сбора, систематизации и анализа информации из различных информационных источников;
- приобретение навыков самостоятельной формулировки выводов и результатов исследования;
- развитие навыков презентации и защиты результатов исследования.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:** Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью образовательной программы. Продолжается закрепление навыков работы бакалавров по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, углубление и закрепление теоретических знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин:

- Модели бизнеса на цифровых рынках;
- Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж;
- Вычислительные системы, сети, телекоммуникации;

- Инжиниринг бизнеса;
- Анализ инновационной деятельности предприятия;
- Базы данных;
- Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения;
- Функциональное программирование и интеллектуальные системы;
- Управление Интернет проектами;
- Архитектура предприятия;
- Реинжиниринг бизнес-процессов организации.

### Требования к уровню освоения дисциплины

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ОК-6; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                     | Планируемые результаты при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | ОК-6            | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профессиональной этики;</li> <li>- базовые научные положения в области теории и практики современной психологии, необходимые для осуществления социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных норм, уважения к человеческой личности;</li> <li>- типы организационных структур, их основные параметры;</li> <li>- типы организационной;</li> <li>- модели и типы коммуникаций в организации;</li> <li>- виды управленческих решений и методы их принятия;</li> <li>- виды и особенности межличностных, групповых и организационных коммуникаций;</li> <li>- количественные и качественные методы принятия управленческих решений;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в команде;</li> <li>- использовать знания об особенностях социальных явлений и процессов при социальном взаимодействии в коллективе.</li> <li>- анализировать коммуникационные процессы в организации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками общения в коллективе;</li> <li>- стратегиями эффективного межличностного взаимодействия;</li> <li>- методами реализации основных управленческих функций;</li> <li>- методами и инструментами обработки информации;</li> <li>- методами проектирования межличностных, групповых коммуникаций.</li> </ul> |
| 2.     | ОК-9            | способностью использовать                                                                                                 | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                            | <p>в системах «среда – человек – машина»; «среда обитания – человек», правовые, нормативно–технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и опасных факторов чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–проводить контроль параметров среды обитания (рабочей среды) и уровня негативных воздействий среды обитания на человека, эффективно применять средства защиты человека от негативных воздействий, проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–навыками проведения контроля параметров среды обитания (рабочей среды) и уровня негативных воздействий среды обитания на человека, расчета параметров рабочей зоны помещений, защиты от негативных факторов.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| 3. | ОПК-1 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности   | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о требованиях ИБ в области профессиональной деятельности;</li> <li>- современные тенденции развития в области техники и технологий волоконной оптики и ВОЛП.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–определять набор требований по защите информации в текущих условиях.</li> <li>- учитывать тенденции развития волоконно-оптической техники связи в своей деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–навыком поиска необходимых РД.</li> <li>- навыками работы с Российской и зарубежной научно-исследовательской литературой по тематике в области ВОЛП.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. | ОПК-2 | способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории экономики</li> <li>-профессиональные задачи, стоящие перед коллективом, партнерами.</li> <li>-профессиональные задачи, стоящие перед коллективом, с учетом направлений развития макроэкономики.</li> <li>- теоретические основы экономики фирмы и параметры оценки эффективности деятельности предприятия</li> <li>-основы дисциплины, необходимые для успешного изучения и информационных дисциплин, решения задач по дисциплине;</li> <li>- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> <li>-основные термины и понятия системного анализа; методы исследования систем и построения моделей; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов</li> <li>-ключевые методологии управления предприятием.</li> <li>- ключевые методы прикладных исследований на основе современных информационных технологий.</li> <li>- теорию рынка и фирмы</li> <li>-сущность развития современного бизнеса и направления</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>его развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики стратегического анализа потенциала организаций;</li> <li>методы проектирования и реструктуризации основных бизнес-процессов организации;</li> <li>-факторы конкурентоспособности компаний и принципы разработки конкурентных стратегий;</li> <li>- аспекты корпоративной социальной ответственности при разработке и реализации стратегии организации;</li> <li>- виды управленческих решений, методы их принятия с учетом последствий в направлении социальной ответственности;</li> <li>- теоретические основы технико-экономического анализа: понятие предприятия, основные параметры оценки эффективности использования основных ресурсов предприятия, методы анализа;</li> <li>-виды организационно-управленческих решений в финансовой сфере организации.</li> <li>-методологии описания деятельности;</li> <li>-основы моделирования управленческих решений; многокритериальные методы принятия решений; методы исследования систем и построения моделей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять понятийно – и категориальный аппарат в управленческой деятельности</li> <li>-находить организационно-управленческие пути при решении профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами, учитывая тенденции развития отрасли, экономики страны;</li> <li>-выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия, проводить интерпретацию полученных результатов анализа;</li> <li>- воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</li> <li>-использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и представления информации;</li> <li>-представить существенную информацию в виде, наиболее удобном для восприятия человека;</li> <li>-использовать комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач;</li> <li>-оценивать параметры моделей;</li> <li>-содержательно интерпретировать результаты моделирования социально- экономических процессов и систем;</li> <li>-анализировать их качество и иметь навыки их корректировки для получения удовлетворительных результатов;</li> <li>-применять на практике ключевые методы принятия организационно-управленческих решений;</li> <li>-применять имеющиеся знания относительно управления предприятием на практике;</li> <li>-анализировать и выявлять проблемы экономического</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>характера при анализе деятельности фирмы на рынке (конкуренция, ценовая дискриминация), предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать миссию и стратегические цели организации; формировать и анализировать варианты стратегических управленческих решений;</li> <li>- оценивать эффективность стратегий и управленческих действий по развитию компаний;</li> <li>- использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач;</li> <li>-выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия, проводить интерпретацию полученных результатов анализа;</li> <li>- воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения;</li> <li>-оценивать принимаемые управленческие решения с точки зрения социальной ответственности;</li> <li>-анализировать хозяйственную деятельность организации и интерпретировать полученные результаты анализа;</li> <li>-находить организационно-управленческие решения в системе учета организации и нести за них ответственность;</li> <li>- уметь работать в команде;</li> <li>-осуществлять управленческие функции в рамках проектов и программ по совершенствованию бизнес-процессов.</li> <li>-проводить анализ предметной области и определять задачи, для решения которых целесообразно применять методы исследования операций;</li> <li>-осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</li> <li>-применять системный подход к анализу и синтезу сложных систем.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способностью использовать основы экономических знаний при организации и управлении коллективами;</li> <li>-экономическими методами и ответственно и целеустремленно принимать организационно-управленческие решения в области профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами с учетом интересов общества;</li> <li>-приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации;</li> <li>-разными способами сбора, обработки и представления информации для решения поставленных задач;</li> <li>-современными информационными и коммуникационными технологиями для приема, обработки и ведения баз данных информации;</li> <li>-средствами оценки качества и надежности полученной информации, необходимой для решения поставленных задач;</li> <li>-опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез, до анализа</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |       |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                                                                                                                                                                              | <p>результатов и оформления выводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации экспертиз и выбора решений;</li> <li>-навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов;</li> <li>-методами контроллинга и мониторинга бизнес-процессов;</li> <li>-навыками принятия организационно-управленческих решений в системе учета организации;</li> <li>- навыками кооперации с коллегами и работы в коллективе;</li> <li>-навыками сравнительного и факторного анализа, анализа товарной политики предприятия, в том числе посредством программного обеспечения;</li> <li>-навыками устного и письменного взаимодействия с коллективом и контрагентами, постановки задач и совместной работы над поставленными задачами;</li> <li>-приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации;</li> <li>-навыками использования теоретических знаний для принятия верных практических решений при формировании ценовой политики фирмы и конкурентной борьбе на определенном рынке;</li> <li>-способностью поиска организационно-управленческих решений в контексте управления предприятием;</li> <li>-навыками творческой адаптации к конкретным условиям самостоятельно выполняемых задач и их инновационным решениям;</li> </ul> |
| 5. | ОПК-3 | <p>способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-предметную область математики и информатики;</li> <li>-основные приемы и методы создания программных компонентов информационных систем;</li> <li>-современные стандарты и методики, регламенты деятельности предприятия;</li> <li>-ключевые принципы работы с ПК, методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет;</li> <li>-назначение основных современных ИТ и средств для работы с информацией из различных источников;</li> <li>-методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем;</li> <li>-сущность процесса информатизации и основные положения государственной политики в сфере информатизации;</li> <li>-основные программные продукты для эконометрических и математических исследований;</li> <li>-теоретические основы интернет-маркетинга;</li> <li>-основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, представление о корпоративных информационных системах и базах данных;</li> <li>-инновационные программные продукты анализа и обработки аналитической информации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать в коллективе, представить результаты выполнения проектов;</li> <li>-проектировать и разрабатывать программное</li> </ul>                                    |

|    |      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                               | <p>обеспечение для решения практических задач в области информационных систем и технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</li> <li>-применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет;</li> <li>-работать с компьютером как средством управления информацией;</li> <li>-применять информационные средства и технологии для работы с информацией из различных источников;</li> <li>-выбирать рациональные информационные технологии для управления бизнесом, и решения различных задач;</li> <li>-анализировать характеристики программного модуля, использовать структурное программирование;</li> <li>-интерпретировать результаты расчетов и обоснованно сформулировать выводы;</li> <li>-проводить анализ эффективности различных инструментов интернет-маркетинга и разрабатывать рекомендации по их совершенствованию;</li> <li>-применять информационные технологии для решения управленческих задач;</li> <li>-работать с информацией из различных источников в том числе в глобальных компьютерных сетях</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации</li> <li>-навыками работы с информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях (аналитические порталы, официальные сайты компаний-разработчиков ИСУП, систем класса ERP);</li> <li>-навыками работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией в глобальных компьютерных сетях;</li> <li>-методами управления и систематизации информации;</li> <li>-навыками анализа и управления информацией посредством персонального компьютера и прикладного программного обеспечения</li> <li>-современными методами сбора, расчета и анализа социально-экономических показателей;</li> <li>-опытом и методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем.</li> </ul> |
| 6. | ПК-1 | проведение анализа архитектуры предприятия                                                    | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-концептуальные основы архитектуры предприятия</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить анализ основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7. | ПК-2 | проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия, методы работы с информационными сервисами;</li> <li>-основные методы сравнительного и системного анализа;</li> <li>-историю создания и развития автоматизированных информационных систем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | технологий | <p>-ключевых представителей рынка ИС и ИКТ;</p> <p>-особенности проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</p> <p>-основные стадии и этапы жизненного цикла программного средства;</p> <p>- структуру программы и модульного программирования;</p> <p>- методы разработки структуры программы;</p> <p>- порядок разработки программного модуля;</p> <p>- понятие структурного программирования;</p> <p>-теорию рынка и фирмы;</p> <p>-технологии и методы первичных маркетинговых исследований;</p> <p>-методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;</p> <p>- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>- основные принципы, правила и методы проведения исследований и анализа рынка информационных систем и коммуникативных технологий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-разрабатывать контент с неопределенными свойствами;</p> <p>-проводить анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</p> <p>-использовать корпоративные автоматизированные системы;</p> <p>-проводить исследование рынка ИС и ИКТ;</p> <p>-идентифицировать процессы информатизации и определять основные положения государственной политики в сфере информатизации;</p> <p>-определять стадии и этапы жизненного цикла прикладного программного обеспечения;</p> <p>- разрабатывать структуру прикладного программного обеспечения;</p> <p>- анализировать характеристики программного модуля;</p> <p>-использовать структурное программирование;</p> <p>-производить пошаговую детализацию;</p> <p>-анализировать и выявлять проблемы экономического характера при анализе деятельности фирмы на рынке (конкуренция, ценовая дискриминация), предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений;</p> <p>-формировать итоговые отчеты и презентации результатов маркетинговых исследований;</p> <p>- использовать результаты маркетинговых исследований;</p> <p>-организовывать, проводить маркетинговые исследования и оценивать их эффективность;</p> <p>-проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;</p> <p>-принципиально спланировать и осуществить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно- коммуникативных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-основными методами работы с информационными ресурсами;</p> |
|--|--|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |      |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>-навыками проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ;</li> <li>-методами исследования потребителей, конкурентов и других субъектов маркетинговой среды фирмы;</li> <li>- технологиями формирования структуры маркетинговых исследований;</li> <li>-приемами сбора и обработки маркетинговой информации;</li> <li>-навыками использования теоретических знаний для принятия верных практических решений при формировании ценовой политики фирмы и конкурентной борьбе на определенном рынке;</li> <li>- опытом использования структурного программирования и модульного программирования;</li> <li>-навыками проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.</li> <li>-методами анализа рынка ИС и ИКТ;</li> <li>-методами управления проектами и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения - навыками выбора необходимых и наиболее эффективных для предприятия объектов рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8. | ПК-3 | выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы типовые решения по организации ИС и ИКТ для управления бизнесом;</li> <li>-ключевые элементы и особенности информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом</li> <li>-состав и особенности функционирования автоматизированных информационных систем;</li> <li>-рынок аналитических информационных систем;</li> <li>-основные принципы выбора ИС и ИКТ управления бизнесом;</li> <li>-методологию внедрения ИС;</li> <li>-экономико-математические методы решения прикладных задач;</li> <li>-основные бухгалтерские информационные системы и ИКТ для управления бизнесом;</li> <li>-рынок ИКТ по различным направлениям бизнес задач, принципы и критерии сравнения ИС.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять эффективность применения возможных решений ИС и ИКТ решения для управления бизнесом в конкретных условиях;</li> <li>-формировать конструктивные предложения и рекомендации по выбору и совершенствованию информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом;</li> <li>-применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении управленческих и финансовых задач консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;</li> </ul> |

|    |      |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                         | <p>-формировать требования к системам поддержки принятия решений;</p> <p>-принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;</p> <p>-проводить сравнительный анализ и рациональный выбор ИС и ИКТ решения для управления бизнесом.</p> <p>Владеть:</p> <p>-знаниями необходимыми для выбора состава оборудования, необходимого для реализации принятого решения;</p> <p>-принципами проведения анализа и отбора ИС и ИКТ решения для управления бизнесом;</p> <p>-навыками выбора рациональных бухгалтерских ИС и ИКТ для управления бизнесом в соответствии с целями и задачами организации,</p> <p>-навыками применения современных математических методов и программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов;</p> <p>-навыками оценки эффективности внедрения ИС и ИКТ управления бизнесом;</p> <p>-навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных технологий;</p> <p>-навыками консультационной деятельности по вопросам развития информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9. | ПК-4 | <p>проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях</p> | <p><b>Знать:</b></p> <p>-рынки информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-ключевые элементы и особенности инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;</p> <p>-основные направления развития информационных технологий, методы анализа инноваций;</p> <p>-назначение и виды ИС;</p> <p>- состав функциональных и обеспечивающих подсистем;</p> <p>- методологию внедрения ИС;</p> <p>-основные принципы планирования и реализации маркетинговых исследований, типовые структуры рынка;</p> <p>-основные направления инновационной деятельности в стране и в других развитых странах мира.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-исследовать и анализировать рынки информационных систем;</p> <p>-исследовать и анализировать существующие информационно-коммуникационные технологии и применять их в работе;</p> <p>-использовать основные методы сбора, верификации и обработки информации при проведении исследований и анализе рынка ИС и ИКТ;</p> <p>-принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;</p> <p>-проводить оценку проектов информационных, организационных и коммуникативных инноваций с использованием математического и программного инструментария;</p> <p>-проводить анализ инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.</p> |

|     |      |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      |                                                                      | <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>-методиками исследования и анализа передовых информационно-коммуникационные технологии и применять их в работе;</li> <li>-ключевыми методиками для оценки рынка и долей крупнейших игроков, как в стоимостном, так и в натуральном выражении;</li> <li>-навыками выбора рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом;</li> <li>-подходами к анализу инноваций в различных сферах экономики, инструментарием проведения анализа;</li> <li>-навыками выбора необходимых и наиболее эффективных для внедрения на предприятии инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10. | ПК-5 | проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы исследования систем и построения моделей;</li> <li>-основные особенности операционного исследования;</li> <li>-основные методы обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия, ключевые аспекты и особенности ИТ-инфраструктуры предприятия;</li> <li>- элементы ИТ-инфраструктуры предприятия, принципы работы ИТ-службы предприятия;</li> <li>- принципы процессного подхода, состав процессов управления информационными ресурсами и технологиями;</li> <li>- сущность методологии имитационного моделирования бизнес-процессов сложных систем;</li> <li>- способы проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий;</li> <li>- принципы построения ИТ-инфраструктуры предприятий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить анализ предметной области и определять задачи, для решения которых целесообразно применять методы теории систем;</li> <li>-выявлять информационные потребности и формализовать требования заказчика;</li> <li>- проводить аудит ИТ-инфраструктуры предприятия методов с целью повышения ее эффективности;</li> <li>- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий;</li> <li>- осуществлять сбор информации об ИТ-инфраструктуре предприятия, составлять схемы бизнес-процессов;</li> <li>- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;</li> <li>- осуществлять содержательное описание бизнес-процесса предприятия в терминах предметной области в интересах имитационного моделирования;</li> <li>- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий;</li> <li>- осуществлять изучение деятельности и особенностей построения ИТ-инфраструктуры предприятий.</li> </ul> |

|     |      |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      |                                                                                                                                                                          | <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов;</li> <li>-навыками формализации информационных потребностей пользователей с использованием положений общей теории систем;</li> <li>-методами рационального построения ИТ-инфраструктуры предприятий для управления бизнесом.</li> <li>-проведением обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</li> <li>-навыками структурного анализа бизнес-процессов объекта и их графической формализации;</li> <li>-навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств;</li> <li>-методологиями ITIL и ITSM, методиками оценки эффективности ИТ-проектов;</li> <li>-навыками создания информационно-функциональной модели деятельности предприятия;</li> <li>-навыками исследования и поиска новых моделей и методов совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul>                    |
| 11. | ПК-6 | управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)                                     | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессы создания и использования информационных сервисов;</li> <li>-теоретические основы интернет-маркетинга;</li> <li>-основы web-технологий;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсами, процессами создания и использования информационных сервисов;</li> <li>-проводить анализ эффективности различных инструментов интернет-маркетинга и разрабатывать рекомендации по их совершенствованию;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных ресурсов;</li> <li>-навыками работы со специальными прикладными сервисами по оценке эффективности интернет-маркетинга и поисковыми системами;</li> <li>-навыками создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).</li> </ul> |
| 12. | ПК-7 | использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для деятельности организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные стандарты деятельности предприятия;</li> <li>-современные стандарты и методики, регламенты деятельности предприятия;</li> <li>-современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов;</li> <li>-современные методологии и технологии проектирования ИС;</li> <li>- стандарты и методы планирования проектов;</li> <li>-основные стадии и этапы жизненного цикла информационной системы;</li> <li>-структуру информационной системы;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|     |       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |                                                                                                                                                                                                  | <p>- методы разработки структуры информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать регламенты деятельности предприятия;</li> <li>-использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия;</li> <li>-выбирать методологию и технологию проектирования ИС;</li> <li>- применять современные методы управления проектами и сервисами ИС;</li> <li>- разрабатывать регламенты деятельности предприятия;</li> <li>-определять стадии и этапы жизненного цикла информационной системы;</li> <li>- разрабатывать структуру информационной системы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами применения стандартов для разработки регламентов;</li> <li>-инструментарием управления проектами создания, внедрения и развития ИС;</li> <li>-навыками формулирования требований к ИС;</li> <li>-навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств;</li> <li>- навыками организации экспертиз и выбора решений;</li> <li>-опытом проектирования информационной системы, использования структурного программирования и модульного программирования.</li> </ul> |
| 13. | ПК-8  | организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия                                                           | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные стандарты и методики, регламенты деятельности предприятия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-инструментарием управления проектами создания, внедрения и развития ИС.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14. | ПК-9  | организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия                                               | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о принципах управления ИБ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять способы взаимодействия с клиентами и партнерами с учетом требований ИБ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыком минимизации рисков ИБ при взаимодействии с клиентами и партнерами.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 15. | ПК-10 | умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно- | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы организации продаж и маркетинговой деятельности в сфере ИКТ;</li> <li>- теоретические основы интернет-маркетинга;</li> <li>- технологии и особенности реализации проектных решений электронной коммерции;</li> <li>- знать особенности позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке;</li> <li>- сущность и значение информации в развитии современного общества ключевые принципы формирования потребительской аудитории в сети Интернет;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)                                                                        | <p>ключевые элементы и особенности реализации; деятельности электронного предприятия на глобальном рынке и в сети Интернет.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировать рекламные кампании и организовывать продажи ИКТ с помощью актуальных ИКТ-средств;</li> <li>-проводить анализ эффективности различных инструментов интернет-маркетинга и разрабатывать рекомендации по их совершенствованию;</li> <li>-формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</li> <li>-позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке;</li> <li>- проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ</li> </ul> <p>позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке и формировать конструктивные предложения по созданию потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями, организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками взаимодействия с потребителями, организации продаж в Интернете;</li> <li>-навыками работы со специальными прикладными сервисами по оценке эффективности интернет-маркетинга и поисковыми системами;</li> <li>-информацией об особенностях реализации процессов электронной коммерции;</li> <li>- навыками формирования потребительской аудитории;</li> <li>-навыками осуществления взаимодействия с потребителями в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</li> <li>-культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;</li> <li>-навыками консультационной деятельности по вопросам развития электронного предприятия на глобальном рынке и в сети Интернет.</li> </ul> |
| 16. | ПК-11 | умение защищать права на интеллектуальную собственность                                                                               | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общие принципы правовой охраны и основные институты интеллектуальной собственности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять оптимальные способы защиты права интеллектуальной собственности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками защиты права интеллектуальной собственности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 17. | ПК-12 | умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы экономики фирмы и параметры оценки эффективности деятельности предприятия, технико-экономического анализа: понятие предприятия, основные параметры оценки эффективности использования основных ресурсов предприятия, методы анализа;</li> <li>-структуру технико-экономического обоснования,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|     |       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | предприятия                                                                                                                                           | <p>основные бизнес-процессы предприятия, показатели финансового и инвестиционного анализа;</p> <p>-ключевые методики оценки экономической эффективности проектов по внедрению ERP-систем и корпоративных порталов;</p> <p>- основные методики анализа информации.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия, проводить интерпретацию полученных результатов анализа;</p> <p>-воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</p> <p>-анализировать хозяйственную деятельность организации и интерпретировать полученные результаты анализа;</p> <p>-выполнять сбор и обработку информации о бизнес-процессах предприятия, осуществлять расчет технико-экономических показателей проектов;</p> <p>-выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия на основе внедрения систем ERP;</p> <p>-обобщать, проводить анализ и воспринимать экономическую информацию, осуществлять постановку цели и выбор путей ее достижения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации;</p> <p>-навыками сравнительного и факторного анализа, анализа товарной политики предприятия, в том числе посредством программного обеспечения;</p> <p>-навыками самостоятельной разработки технико-экономического обоснования проектов;</p> <p>-навыками интерпретации результатов оценки экономической эффективности проектов по внедрению систем класса ERP;</p> <p>-навыками использования культуры мышления для разработки рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> |
| 18. | ПК-13 | умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов | <p><b>Знать:</b></p> <p>-методы технического проектирования;</p> <p>-принципы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;</p> <p>-сущность методологии имитационного моделирования бизнес-процессов сложных систем;</p> <p>-теорию финансов;</p> <p>-сущность развития современного бизнеса и направления его развития;</p> <p>-методики стратегического анализа потенциала организаций;</p> <p>- методы проектирования и реструктуризации основных бизнес-процессов организации;</p> <p>- факторы конкурентоспособности компаний и принципы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|     |       | <p>разработки конкурентных стратегий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аспекты корпоративной социальной ответственности при разработке и реализации стратегии организации;</li> <li>-ключевые современные подходы к проектированию и внедрению компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать и анализировать технические решения для различных инфокоммуникационных объектов;</li> <li>-проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;</li> <li>-проектировать и внедрять имитационные модели с целью достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов;</li> <li>-анализировать происходящие в стране и на предприятии финансовые процессы, давать им объективную оценку, находить пути выхода из кризисных ситуаций;</li> <li>-применять на практике методологические подходы, принципы, методы и модели стратегического менеджмента;</li> <li>- выбирать миссию и стратегические цели организации;</li> <li>- формировать и анализировать варианты стратегических управленческих решений;</li> <li>-оценивать эффективность стратегий и управленческих действий по развитию компаний;</li> <li>- использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач;</li> <li>-осуществлять выбор проектных решений и разрабатывать программу внедрения бухгалтерского ПО в соответствии со стратегическими целями и бизнес-процессами организации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами создания технических решений вычислительных сетей;</li> <li>-навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;</li> <li>-навыками проектирования и внедрения имитационных моделей с целью достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов;</li> <li>-навыками использования теоретических знаний для принятия верных управленческих решений в области финансов;</li> <li>-навыками постановки и решения задач стратегического менеджмента с позиций системного подхода;</li> <li>- методами стратегического планирования процессов управления;</li> <li>- готовностью участвовать в реализации программы организационных изменений, способностью преодолевать локальное сопротивление изменениям;</li> <li>-навыками проектирования и внедрения бухгалтерского программного обеспечения на базе платформы «1С:Предприятие».</li> </ul> |               |
| 19. | ПК-14 | умение осуществлять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b> |



|     |       |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | <p>планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами</p> | <p>-основные понятия теории управления проектами;<br/>         классификацию проектов;<br/>         - методы планирования проектов;<br/>         - основные особенности научного метода познания;<br/>         - логические методы и приемы научного исследования;<br/>         -основные понятие и термины программного средства, понятие специфики разработки программного средства;<br/>         - основные стадии и этапы жизненного цикла информационной системы;<br/>         - понятия качества программного средства;<br/>         - этапы внешнего описания программного средства;<br/>         -основные стадии и этапы жизненного цикла информационной системы;<br/>         - понятия качества программного средства.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-осуществлять методологическое обоснование научного исследования;<br/>         - проводить анализ выполнения работ проекта;<br/>         - приемами использования информационно-поисковых средств;<br/>         - обосновывать управленческие решения при управлении проектами;<br/>         -определять стадии и этапы жизненного цикла информационной системы;<br/>         - разрабатывать структуру информационной системы;<br/>         - определять критерии качества информационной системы;<br/>         - определять требования к программному средству;<br/>         - использовать методы контроля внешнего описания информационной системы;<br/>         - строить архитектуру информационной системы-использовать методы контроля внешнего описания информационной системы;<br/>         - строить архитектуру информационной системы.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов;<br/>         - опытом работы с современными программными средствами поддержки управления проектами;<br/>         - навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств;<br/>         -опытом составления документации процесса создания информационной системы.</p> |
| 20. | ПК-15 | <p>умение проектировать архитектуру электронного предприятия</p>                                   | <p><b>Знать:</b></p> <p>- теоретические основы построения архитектур предприятия;<br/>         -процесс разработки и эксплуатации АИС;<br/>         -методы построения электронного бизнеса, его инструментария при работе на различных сегментах рынка.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-использовать современные методологии и средства проектирования и построения архитектур предприятия;<br/>         -объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений;<br/>         -использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|     |       |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |                                                                                                                                                                     | <b>Владеть:</b><br>-навыками применения основных принципов и методик описания и разработки архитектуры предприятия и ее отдельных доменов;<br>-современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем управления<br>навыками работы в различных секторах электронного бизнеса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 21. | ПК-16 | умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов                                                                                           | <b>Знать:</b><br>-принципы разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов;<br>-основы web-технологий;<br><b>Уметь:</b><br>-разрабатывать контент сайта и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов;<br><b>Владеть:</b><br>-навыками разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22. | ПК-17 | способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования          | <b>Знать:</b><br>-основные термины и понятия системного анализа;<br>-методы исследования систем и построения моделей;<br>- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов;<br>-основные математические методы в контексте анализа данных.<br><b>Уметь:</b><br>-применять основные математические методы и инструментальные средства в профессиональной деятельности для решения прикладных задач и исследования объектов профессиональной деятельности;<br>- строить математические модели объектов профессиональной деятельности;<br>- использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.<br><b>Владеть:</b><br>-методами системного анализа;<br>-навыками решения оптимизационных задач с ограничениями;<br>- навыками применения инструментов математического моделирования;<br>- методами статистического анализа и прогнозирования случайных процессов. |
| 23. | ПК-18 | способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования | <b>Знать:</b><br>-основные методы и средства решения задач анализа данных;<br>- иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними;<br>-комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач;<br>-основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;<br>-основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>- особенности построения отдельных видов (классов) моделей;</p> <p>-экономические коэффициенты, модели и методики финансово-экономического анализа, применяемые аналитические инструментальные средства;</p> <p>-теоретические основы технико-экономического анализа: понятие предприятия, основные параметры оценки эффективности использования основных ресурсов предприятия, методы анализа;</p> <p>-экономические коэффициенты, модели и методики финансово-экономического анализа, применяемые аналитические инструментальные средства;</p> <p>-сущность методологии имитационного моделирования бизнес-процессов сложных систем;</p> <p>-предметную область математики и информатики;</p> <p>-методы и модели теории систем и системного анализа;</p> <p>-закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования;</p> <p>- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов;</p> <p>- методы исследования систем и построения моделей;</p> <p>- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов;</p> <p>-комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач;</p> <p>-основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- разрабатывать системы математического обеспечения при решении научно-технических и производственных задач различных профилей;</p> <p>- собирать и анализировать информации по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, обеспечивать накопление, анализ и систематизацию собранных данных с использованием современных методов автоматического сбора и обработки информации</p> <p>- оценивать возможности и методы более рационального способа решения задач широкого профиля;</p> <p>-использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг;</p> <p>- проверять качество модели и её параметров;</p> <p>- осуществлять экономические расчеты, в том числе с использованием программных продуктов, формировать и оформлять аналитические отчеты анализировать хозяйственную деятельность организации и интерпретировать полученные результаты анализа;</p> <p>- создавать математические схемы описания моделей бизнес-процессов, использовать информационные технологии и инструментальные средства для разработки имитационных моделей;</p> <p>-использовать соответствующий математический аппарат;</p> <p>-использовать математические инструментальные</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | <p>средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы моделирования систем;</li> <li>- структурировать и анализировать цели и функции систем управления;</li> <li>- проводить системный анализ прикладной области;</li> <li>- оценивать параметры моделей;</li> <li>- содержательно интерпретировать результаты моделирования социально-экономических процессов и систем;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение для решения прикладных задач в своей проблемной области.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования основных способов и методов работы с информацией в компьютерных сетях с применением математического аппарата;</li> <li>- владеть навыками математического и алгоритмического моделирования, изучать реальные процессы и объекты с целью поиска эффективных решений задач широкого профиля, анализировать полученные модели с помощью компьютерных технологий, оценивать пригодность той или иной модели, ее соответствие практике;</li> <li>- опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов;</li> <li>- навыками применения инструментов математического моделирования;</li> <li>- навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики;</li> <li>- навыками проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез, до анализа результатов и оформления выводов;</li> <li>- навыками работы с инструментами системного анализа;</li> <li>- основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами;</li> <li>- средствами для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;</li> <li>- навыками структурного и системного анализа информации в различных прикладных областях в интересах имитационного моделирования;</li> <li>- математическим аппаратом экономических исследований, комплексом инструментальных средств финансового и инвестиционного анализа;</li> <li>- навыками сравнительного и факторного анализа, анализа товарной политики предприятия, в том числе посредством программного обеспечения;</li> <li>- математическим аппаратом экономических исследований, комплексом инструментальных средств финансового и инвестиционного анализа;</li> <li>- статистическим инструментарием моделирования социально-экономических явлений.</li> </ul> |
| 24. | ПК-19 | <p>умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к оформлению и содержанию научного отчета, статьи или доклада;</li> <li>- основные методы обобщения и анализа информации</li> <li>- ключевые элементы и особенности формирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|     |       |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | <p>выполненных исследований я</p>                                                                              | <p>научно- технических отчетов, научных публикаций и презентаций;</p> <p>-основные требования к подготовке и оформлению презентаций;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-готовить материалы для научного отчета, статьи, доклада или презентации;</p> <p>-логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;</p> <p>-представлять результаты исследований в виде научных публикаций, научно-технических отчетов;</p> <p>-по результатам выполненных исследований готовить научно-технические отчеты, научные публикации, презентации, в том числе, с использованием современного прикладного инструментария.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками выступлений с докладами на конференциях, семинарах;</p> <p>-навыками создания научно-технических отчетов, презентации, подготовки научных публикаций по результатам выполненных исследований;</p> <p>-информационными технологиями для отражения результатов практической деятельности, в том числе научных исследований;</p> <p>-навыками формирования основных выводов по результатам выполненных исследований и представления их в форме научно-технических отчетов, научных публикаций, презентаций.</p> |
| 25. | ПК-20 | <p>умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p> | <p><b>Знать:</b></p> <p>-этапы внедрения процессного подхода в организации;</p> <p>основные сферы применения моделирования бизнес-процессов;</p> <p>-ключевые принципы совершенствования бизнес-процессов;</p> <p>-основные принципы организации проектной деятельности;</p> <p>- профессиональную терминологию;</p> <p>- архитектуру информационных систем предприятий и организаций;</p> <p>- особенности консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;</p> <p>- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;</p> <p>-вести деловые переговоры в профессиональной области и осуществлять деловую переписку;</p> <p>-проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;</p> <p>-консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-представлением о процессном подходе и процессно-ориентированной организации; современным</p> |

|     |       |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |                                                                                                                                              | <p>инструментарием управления человеческими ресурсами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками общения с представителями заказчика в профессиональной области;</li> <li>- навыками применения современных программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов;</li> <li>-навыками консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 26. | ПК-21 | <p>умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о принципах управления ИБ ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления ИБ ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками определения приоритетных вопросов в области управления ИБ ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 27. | ПК-22 | <p>умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов</p>                            | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы построения архитектур предприятия;</li> <li>- типовые технические, информационные, программные и другие средства АИС;</li> <li>-ключевые аспекты и особенности электронных предприятий;</li> <li>- структуру рынка электронной коммерции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить анализ основных моделей и методов управления организацией на основе архитектурных подходов;</li> <li>-использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач;</li> <li>-консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий;</li> <li>-сопровождать информационные системы и сервисы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками применения методов повышения эффективности деятельности путем применения инструмента архитектуры предприятия;</li> <li>-перспективными информационными технологиями в области электронного бизнеса;</li> <li>-навыками создания электронных предприятий и их компонент;</li> <li>-навыками решения управленческих задач с использованием новых информационных технологий.</li> </ul> |
| 28. | ПК-23 | <p>умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p>                                                | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ключевые факторы выбора ИС и ИКТ управления бизнесом;</li> <li>- основные аспекты бухгалтерских ИС и ИКТ для управления бизнесом, их роль и назначение;</li> <li>-ключевых представителей рынка корпоративных информационных систем;</li> <li>- жизненный цикл АИС;</li> <li>- варианты стратегий, методы разработки стратегических альтернатив и выбора конкретной стратегии организации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|     |       |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |                                                                                                                                   | <p>на основе ИКТ.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;</li> <li>- проводить анализ рынка бухгалтерского ПО и ИТ, осуществлять выбор ИС и ИКТ в соответствии с требованиями заказчика;</li> <li>- создавать документы в среде выбранных пакетов;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по реализации стратегий компании в области ИКТ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками оценки эффективности внедрения ИС и ИКТ управления бизнесом;</li> <li>-навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору бухгалтерского программного обеспечения для эффективного управления бизнесом.</li> <li>-методами и программными средствами обработки деловой информации, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий;</li> <li>-навыками проведения научных исследований для выработки стратегических решений в области ИКТ.</li> </ul> |
| 29. | ПК-24 | <p>умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы консультации заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 30. | ПК-25 | <p>способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка</p>                                                                           | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы выделения целевых сегментов ИКТ-рынка;</li> <li>- процесс управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;</li> <li>- особенности целевых сегментов ИКТ-рынка.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-описывать целевые сегменты ИКТ-рынка;</li> <li>-разрабатывать бизнес-план создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками выделения и описания целевых сегментов ИКТ-рынка навыками организации управления ИТ-инфраструктурой предприятия;</li> <li>-инструментарием для описания целевых сегментов ИКТ-рынка.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 31. | ПК-26 | <p>способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ</p>                   | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы экономики фирмы и параметры оценки эффективности деятельности предприятия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия, проводить интерпретацию полученных результатов анализа;</li> <li>- воспринимать информацию, ставить цели и выбирать</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|     |       |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |                                                                                                                       | <p>пути их достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 32. | ПК-27 | <p>способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы, особенности и лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-отбирать и использовать подходящие лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками сравнения и отбора успешных практик продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг, способами использования лучших практик продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг;</li> <li>- навыками консультационной деятельности по вопросам продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.</li> </ul> |
| 33. | ПК-28 | <p>способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ</p>                                     | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ</li> <li>-ключевые элементы и особенности инновационных бизнес- проектов в сфере ИКТ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ;</li> <li>- навыками консультационной деятельности по вопросам создания инновационных бизнес-проектов в сфере ИКТ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |



### Структура и содержание учебной практики:

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 24 часа выделено на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 84 часа самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной практики 2 недели. Время проведения практики 6 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п                                            | Разделы (этапы) практики по видам производственной деятельности, включая самостоятельную работу                                                                                                                                  | Содержание раздела                                                                                                                                                                                               | Бюджет времени, (недели, дни)     |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 1.                                               | Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности                                                                                                                                                | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной практики;<br>Изучение правил внутреннего распорядка;<br>Прохождение инструктажа по технике безопасности                 | 1 день                            |
| 2.                                               | <b>Аналитическая, научно-исследовательская деятельность.</b><br>Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний | Проведение обзора и анализа публикаций по теме практики                                                                                                                                                          | 1 день                            |
| <b>Экспериментальный (производственный) этап</b> |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 3.                                               | <b>Организационно-управленческая, научно-исследовательская деятельность.</b><br>Ознакомление со своими функциональными и должностными обязанностями.<br>Работа на рабочем месте, сбор материалов.                                | Ознакомление с предприятием, анализ его производственной, организационно-функциональной структурой.<br>Работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации.                                  | (2-3 дня)<br>1-ая неделя практики |
| 4.                                               | <b>Организационно-управленческая, научно-исследовательская деятельность.</b><br>Ознакомление с нормативно-правовой документацией                                                                                                 | Анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом; обследование деятельности и ИТ инфраструктуры предприятий; поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации о экономике, управлении и ИКТ | 1-ая неделя практики              |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 5.                                   | <b>Организационно-управленческая, научно-исследовательская деятельность.</b>                                                                                                                                                                 | Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах.<br>Изучение технологии обработки информации на предприятии (организации).<br>Подготовка контрактов, оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;             | 2-ая неделя практики |
| 6.                                   | <b>Проектная; аналитическая;</b><br>Изучение основ организации и управления деятельностью предприятия в современных условиях                                                                                                                 | Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики                                                                                                                                                                                              | 2-ая неделя практики |
| 7.                                   | <b>Организационно-управленческая, научно-исследовательская деятельность.</b><br>Формирование навыков работы в компьютерной сети Интернет для поиска необходимой информации и с почтовыми серверами. Обработка и анализ полученной информации | Изучение прикладного программного обеспечения, используемого в структурном подразделении. Сбор, обработка, анализ и систематизация информации.                                                                                                                    | 2 неделя практики    |
| 8.                                   | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала                                                                                                                                                      | Работа с аналитическими, статистическими данными о деятельности организации (по заданию руководителя практики)                                                                                                                                                    | 2 неделя практики    |
| <b>Подготовка отчета по практике</b> |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| 9.                                   | <b>Организационно-управленческая; аналитическая;</b><br>Обработка и систематизация материала, написание отчета                                                                                                                               | Проведение опроса обучающихся о степени удовлетворенности работой практиканта, анализ результатов опроса. Формирование пакета документов по (вид) практике<br>Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения (вид) практики | 2-ая неделя практики |
| 10.                                  | Подготовка презентации и защита                                                                                                                                                                                                              | Публичное выступление с отчетом по результатам производственной практики                                                                                                                                                                                          |                      |

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** дифференцированный зачет с выставлением оценки

**Основная литература:**

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 164 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8. <https://www.biblio-online.ru/viewer/A14759F4-CD1C-441C-A929-64B9D29C6010#page/1>
2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 102 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02920-8. <https://www.biblio-online.ru/viewer/2B43246F-E60F-4B3C-9295-B4E4F872878B#page/1>
3. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие/ВавренюкА.Б., КурешеваО.К., КутеповС.В. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504874>
4. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / П.Б. Хорев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=489084>
5. Лебедева, Л. В. Организационное консультирование : учебное пособие для вузов / Л. В. Лебедева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 162 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00009-2. <https://www.biblio-online.ru/viewer/F3FE279B-C3C2-4346-BD45-605FC8C990B6#page/1>
6. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 326 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00347-5. <https://www.biblio-online.ru/viewer/E6081AD5-C312-4BA4-9824-179D2BD4B16A#page/1>
7. Городнова, А. А. Развитие информационного общества : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Городнова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 243 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9437-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/CA2A2AC6-0C7D-4DE1-80B6-6F014E1C1C8D#page/1>
8. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Болотова ; отв. ред. В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 257 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8250-3. <https://www.biblio-online.ru/viewer/3A3C4EEA-8847-45E3-A442-C19EB93FA07E#page/1>
9. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 177 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02989-5. <https://www.biblio-online.ru/viewer/5010C1E1-28EC-47E2-B3FC-757D4584EE58#page/1>
10. Бачило, И. Л. Информационное право : учебник для академического бакалавриата / И. Л. Бачило. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 419 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00608-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/5BBA2FF9-E8AB-415B-95B0-94CC3323D6FD#page/1>
11. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 353 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/78AD1E84-B91E-4ABA-9F16-5C4786292A2E#page/1>
12. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 108 с. —

- (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03767-8. <https://www.biblio-online.ru/viewer/271CE46C-C529-4F3A-B146-218B4864705B#page/1>
13. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03769-2. <https://www.biblio-online.ru/viewer/2398CCDA-AF19-48E0-9197-2D6C9ED715F5#page/1>
  14. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 289 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00866-1. [https://www.biblio-online.ru/viewer/F2743D07-D00B-40E6-A294-F822D91385F0#/#](https://www.biblio-online.ru/viewer/F2743D07-D00B-40E6-A294-F822D91385F0#/)
  15. Моделирование систем и процессов : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 450 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02422-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/F2743D07-D00B-40E6-A294-F822D91385F0#page/1>
  16. Моделирование систем и процессов. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В. Н. Волковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 295 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01442-6. <https://www.biblio-online.ru/viewer/3DF77B78-AF0B-48EE-9781-D60364281651#page/1>
  17. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 137 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-9916-9866-5. <https://www.biblio-online.ru/viewer/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4#page/1>
  18. . Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 206 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00849-4. <https://www.biblio-online.ru/viewer/BDEEFB2D-532D-4306-829E-5869F6BDA5F9#page/1>
  19. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9983-9. <https://www.biblio-online.ru/viewer/7C1774D9-F5B5-4B45-85E1-BDE450DCC3E2#page/1>
  20. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00850-0. <https://www.biblio-online.ru/viewer/E006A65E-B936-4856-B49E-1BA48CF1A52F#page/1>
  21. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для магистратуры / О. М. Замятина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 159 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00335-2. [https://www.biblio-online.ru/viewer/3A1BBC90-1F94-4581-A4A3-8181BD9032BC#/#](https://www.biblio-online.ru/viewer/3A1BBC90-1F94-4581-A4A3-8181BD9032BC#/)
  22. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 333 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — <https://biblio-online.ru/book/30EFD590-1608-438B-BE9C-EAD08D47B8A8>
  23. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 407 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-

8210-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/CCDDF9D0-2F2A-4C59-98BE-5C26D56075EA#page/1>

24. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Н. Лычкиной. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 241 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00764-0. <https://www.biblio-online.ru/viewer/2ED4C19D-9A38-4F35-AFAB-2457F6A2B808#page/1>
25. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. Е. Одинцов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 206 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01052-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/A776D72A-816A-4037-A427-23F71AF28852#page/1>