

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего
образования «Институт цифровых профессий»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНОО ВО

«Институт цифровых профессий»

Устименко В.А.

АННОТАЦИИ

К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата
по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,
направленность (профиль): Анализ данных в бизнесе

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

(с применением исключительно электронного обучения, дистанционных
образовательных технологий)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН	4
Б1.О.01 ФИЛОСОФИЯ	4
Б1.О.02 ИСТОРИЯ РОССИИ	6
Б1.О.03 ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ	8
Б1.О.04 ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ	10
Б1.О.05 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	13
Б1.О.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
Б1.О.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	17
Б1.О.08 ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА	19
Б1.О.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	21
Б1.О.10 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	23
Б1.О.11 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	25
Б1.О.13 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ	29
Б1.О.14 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	31
Б1.О.15 ФИНАНСОВЫЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ	34
Б1.О.16 ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ	36
Б1.О.17 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ЛИДЕРСТВО И УПРАВЛЕНИЕ КОМАНДОЙ	38
Б1.О.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ	41
Б1.О.19 АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	44
Б1.О.20 МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ И БАЗЫ ДАННЫХ	48
Б1.О.21 ВВЕДЕНИЕ В БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКУ	52
Б1.О.22 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ	55
Б1.О.23 УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	59
Б1.О.24 АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ	61
Б1.О.25 ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ БИЗНЕСА	64
Б1.О.26 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ИТ-СЕРВИСАМИ	68
Б1.О.27 МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	72
Б1.В.01 ПРАВО	74
Б1.В.02 ПСИХОЛОГИЯ	76
Б1.В.03 СОЦИОЛОГИЯ	80
Б1.В.04 РИТОРИКА И КУЛЬТУРА РЕЧИ	83
Б1.В.05 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	85
Б1.В.06 ПРАКТИКУМ ПО БИЗНЕС-АНАЛИЗУ	87
Б1.В.07 УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТОМ	90
Б1.В.08 МАРКЕТИНГ	93
Б1.В.09 НАВЫКИ ПРЕЗЕНТАЦИИ И ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ	96
Б1.В.10 КАРЬЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	98
Б1.В.11 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР	100

Б1.В.12 ОСНОВЫ НАУКИ О ДАННЫХ	102
Б1.В.13 АНАЛИЗ ДАННЫХ	106
Б1.В.13 ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИЗУ ДАННЫХ	110
Б1.В.15 ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ	113
Б1.В.16 BI-АНАЛИТИКА	116
Б1.В.17 ВВЕДЕНИЕ В МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ	120
Б1.В.18 ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА	123
Б1.В.19 АНАЛИТИКА В МАРКЕТИНГЕ	127
Б1.В.20 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	131
Б1.В.ДВ.01.01 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	133
Б1.В.ДВ.01.02 АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	136
ФТД.01 ФИЛОСОФИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	139
ФТД.02 А/В-ТЕСТИРОВАНИЕ	142
ФТД.03 АДАПТАЦИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	145
2. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК	148
Б2.О.01 (У) УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА	148
Б2.О.03(ПД) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА	153
Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)) ПРАКТИКА	158

1. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 ФИЛОСОФИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.01 Философия является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.01 Философия связана с общими дисциплинами: Всеобщая история, Психология, Социология, Право.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов базовое понимание основных философских концепций, категорий и идей в их историческом развитии; умение обосновать свою позицию на основе философских знаний в различных сферах деятельности; умение осуществлять поиск информации в различных источниках, структурировать и критически анализировать информационные источники, научные тексты.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основные философские школы и направления, философские концепции, идеи и труды ключевых философов.

- Знает особенности социального, культурного и философского контекста, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

- Понимает место и роль философии в формировании различных картин мира (научной, религиозной и т.д.).

Умения:

- Систематизирует и интерпретирует полученные знания о различных философских школах, направлениях и концепциях.

- Учитывает разнообразие социального, культурного и философского контекстов в межличностном и межкультурном взаимодействии.

- Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.

Навыки:

- Формирует и логично обосновывает свою позицию на основе философских знаний в различных сферах деятельности.

- Демонстрирует понимание и учет межкультурного разнообразия в социально-историческом и философском контекстах.

- Осуществляет поиск, анализ и структурирование информации в различных источниках.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение. Античная философия.
Тема 2. Средневековая философия.
Тема 3. Философия Нового времени.
Тема 4. Познание в философии.
Тема 5. Философия И. Канта.
Тема 6. Немецкие философы конца XIX - XX вв.
Тема 7. Классические, неклассические и постнеклассические стратегии философии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 ИСТОРИЯ РОССИИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.02 История России является обязательной частью блока “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.02 История России связана с дисциплиной Всеобщая история, Основы российской государственности.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации. Дисциплина «История России» призвана помочь студентам обрести систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучении истории России.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает о культурных традициях, обычаях и ценностях различных этнических групп, населяющих Россию на различных этапах истории страны;
- понимает исторические факты, демонстрирующие многообразие культурных традиций и взаимодействия различных этнических групп на территории России на протяжении времени.

Умения:

- умеет анализировать исторические события с учетом влияния культурного, этнического и религиозного разнообразия на развитие общества;
- умеет анализировать прошлые события с учетом влияния межкультурного взаимодействия на формирование характера общества и его ценностей.

Навыки:

- владеет навыком проведения сравнительного анализа исторических процессов с учетом межкультурного взаимодействия, выявления основных тенденции и взаимосвязи в развитии общества;
- владеет навыком применения межкультурного подхода при анализе исторических событий, с учетом вклада различных этнических групп в формирование социальных и культурных процессов в истории России.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	126
- лекционного типа	72
- семинарского типа	54
<i>Самостоятельная работа</i>	18
промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Раздел 1. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.
Раздел 2. Русь в XIII–в нач. XVI вв.
Раздел 3. Россия в XVI – XVII вв.
Раздел 4. Россия в XVIII в.
Раздел 5. Российская империя в XIX – начале XX вв.
Раздел 6. Россия и СССР в 1917– 1941 гг.
Раздел 7. Великая Отечественная война
Раздел 8. Преодоление последствий войны. Советское общество в 1945 – 1991 гг.
Раздел 9. Современная Российская Федерация (1991–2022).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.03 Всеобщая история является обязательной частью блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.03 Всеобщая история связана с общими дисциплинами: История России, Основы российской государственности, Философия.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – познакомить студентов с основными событиями мировой истории от древних времён до наших дней; сформировать способность критически анализировать информацию о прошлом и основные закономерности развития мировой истории; сформировать научное историческое мировоззрение.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает ключевые исторические события, факты, достижения культуры в истории человечества.

- знает виды исторических источников.

- знает социо-культурные, исторические особенности и традиции различных социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия.

Умения:

- умеет систематизировать и интерпретировать полученные знания о различных исторических событиях и фактах.

- учитывает разнообразие социального, культурного и исторического контекстов в межличностном и межкультурном взаимодействии.

Навыки:

- формирует и аргументированно излагает свою позицию по историческим вопросам.

- демонстрирует понимание и учет межкультурного разнообразия в социально-историческом и культурном контекстах.

- работает с историческими источниками, осуществляет анализ и структурирование информации.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	24
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в историю. Древний мир.
Тема 2. Древний Восток: основные черты
Тема 3. Древняя Греция
Тема 4. Древний Рим
Тема 5. Введение в Средние века.
Тема 6. Страны Востока в VII-XIV вв.
Тема 7. Раннее Новое время
Тема 8. Революции в странах Европы и Америки
Тема 9. XIX век в истории различных государств.
Тема 10. Новейшее время. Первая мировая война и послевоенный период
Тема 11. Вторая мировая война и послевоенный период
Тема 12. Страны Европы и Америки во второй половине XX - начале XXI вв.
Тема 13. Человек и личность в истории

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.04 Основы российской государственности является обязательной частью блока “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.04 Основы российской государственности связана с дисциплиной История России, Право.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью России.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- понимает влияние культурного многообразия на становление государственности России;
- знает исторические события и политические процессы, отражающие взаимодействие различных культурных и этнических групп в российской истории;
- понимает сущность и механизмы функционирования экстремизма, терроризма и коррупции как угроз для государственной безопасности;
- знает исторические примеры борьбы с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в российской и мировой практике.

Умения:

- способен критически оценивать вклад различных культур в становление и развитие государственных институтов;
- умеет интерпретировать исторические события с учётом многообразия культур и этнических групп в России;
- умеет анализировать и выявлять признаки экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в рамках своей профессиональной деятельности;
- готов к сотрудничеству с соответствующими государственными органами и организациями для эффективного противодействия угрозам.

Навыки:

- владеет навыком применения толерантного подхода к разнообразию культурных и государственных традиций;
- владеет навыком взаимодействия с представителями различных культур и этносов в контексте государственности;
- владеет навыком обнаружения и реагирования на подозрительные ситуации, связанные с экстремизмом, терроризмом и коррупцией;
- владеет навыком эффективной коммуникации и взаимодействия с коллегами, руководством и общественными организациями для укрепления сотрудничества по противодействию угрозам.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	18
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	36
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои
Тема 2. Цивилизационный подход: возможности и ограничения
Тема 3. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода
Тема 4. Философское осмысление России как цивилизации
Тема 5. Мировоззрение и идентичность
Тема 6. Ценностные вызовы современной политики
Тема 7. Концепт мировоззрения в социальных науках
Тема 8. Системная модель мировоззрения
Тема 9. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации
Тема 10. Ценности российской цивилизации
Тема 11. Мировоззрение и государство
Тема 12. Конституционные принципы и разделение властей
Тема 13. Власть и легитимность в конституционном преломлении
Тема 14. Уровни и ветви власти
Тема 15. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы
Тема 16. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие
Тема 17. Актуальные вызовы и проблемы развития России
Тема 18. Россия и глобальные вызовы
Тема 19. Внутренние вызовы общественного развития

Тема 20. Сценарии развития российской цивилизации
Тема 21. Образы будущего России
Тема 22. Ориентиры стратегического развития

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.05 Иностранный язык является обязательной частью блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.05 Иностранный язык связана с дисциплинами: Риторика и культура речи, Навыки презентации и публичных выступлений, Концепции современного менеджмента, обеспечивая языковую поддержку для их изучения и способствуя развитию навыков работы с иностранными источниками.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся коммуникативной компетенции посредством совершенствования умений и навыков эффективного речевого поведения, позволяющих в соответствии с реальными потребностями и интересами использовать иностранный язык в различных ситуациях межъязыкового и межкультурного взаимодействия.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает культурные традиции делового общения в странах изучаемого языка;
- знает фонетические особенности изучаемого языка;
- знает общую и профессионально направленную лексику;
- знает грамматические явления изучаемого языка;
- знает стилистические особенности речи разных функциональных стилей.

Умения:

- работает с источниками информации (прессой, письмами, рекламными проспектами);
- организует иноязычное общение в устной и письменной формах (говорение, письмо), в ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия на изучаемом иностранном языке;
- создает понятные, корректные, терминологически насыщенные тексты профессиональной тематики на иностранном языке и на родном языке как следствие перевода с иностранного;
- использует профессионально ориентированные средства иностранного языка для осуществления межличностного и межкультурного взаимодействия на изучаемом иностранном языке.

Навыки:

- обобщает и анализирует информацию;
- использует коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами;

- ведет коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном языке для достижения своих профессиональных и личных целей;
- переводит профессиональные тексты с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые).

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	-
- семинарского типа	54
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Карьера
Тема 2. Покупки
Тема 3. Компании
Тема 4. Великие идеи
Тема 5. Стресс
Тема 6. Развлечения
Тема 7. Маркетинг
Тема 8. Планирование
Тема 9. Управление людьми
Тема 10. Конфликт
Тема 11. Новый бизнес

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности является дисциплиной обязательной части блока 1 “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности связана с дисциплинами: Основы российской государственности, Физическая культура и спорт, Психология, Право.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – направлена на формирование понимания личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности; освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха; овладение основами современной культуры безопасности жизнедеятельности.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- распознает опасные и вредные производственные факторы, масштабы их воздействия на человека и окружающую природную среду;
- понимает принципы и способы, методы защиты от опасностей различного генезиса, обеспечения безопасных условий жизнедеятельности;
- имеет представление о методах оказания первой помощи;
- знает правовые и нормативные документы, по вопросам охраны труда, охраны окружающей природной среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Умения:

- умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы и оценивать масштабы их воздействия на человека и окружающую природную среду;
- оценивает вероятность возникновения опасности различного генезиса;
- демонстрирует способность оказывать первую помощь.

Навыки:

- владеет навыками по применению основных методов и средств защиты человека и природной среды, оказанию первой помощи, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	24
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Основные понятия, термины и определения в области безопасности жизнедеятельности
Тема 2. Оздоровление воздушной среды и нормализация микроклимата
Тема 3. Производственное освещение
Тема 4. Основные принципы защиты от физических полей
Тема 5. Электромагнитные излучения. Электробезопасность
Тема 6. Оказание первой помощи пострадавшим
Тема 7. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона
Тема 8. Управление безопасностью жизнедеятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.07 Физическая культура и спорт является дисциплиной обязательной части блока 1 “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.07 Физическая культура и спорт связана с дисциплинами: Безопасность жизнедеятельности, Психология.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – направлена на формирование физической культуры личности, приобретение умений и способностей направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта, направленных на сохранение и укрепление здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни

Умения:

- умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

Навыки:

- владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	36
- семинарского типа	-

Самостоятельная работа	36
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке
Тема 2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом
Тема 3. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья
Тема 4. Олимпийское движение
Тема 5. Социально-биологические основы физической культуры
Тема 6. Легкая атлетика
Тема 7. Гимнастика
Тема 8. Спортивные игры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.08 Линейная алгебра входит в обязательную часть блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.08 Линейная алгебра связана с дисциплинами: Математический анализ, Дискретная математика, Теория вероятностей и математическая статистика, а также Количественные методы принятия решений.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать базовое понимание основных концепций и методов линейной алгебры, а также навыки применения методов линейной алгебры для решения задач машинного обучения и аналитики.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает базовые математические объекты и методы работы с ними в Python для анализа данных.
- Знает свойства и виды функций, а также методы их исследования и построения графиков для синтеза информации.
- Знает основы интерполяции, аппроксимации и линейной алгебры для решения задач, критического анализа данных и поддержки управленческих решений.
- Знает принципы работы информационных технологий и методы применения математических объектов для анализа и обработки данных.
- Знает методы сбора, обработки и анализа бизнес-информации, включая использование математических объектов и функций.

Умения:

- Применяет математические методы и библиотеки, для поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач.
- Разрабатывает и оценивает различные варианты решений проблемных ситуаций на основе анализа математических моделей и данных.
- Выбирает оптимальные варианты решения задач, аргументируя свой выбор с помощью системного анализа и математических доказательств.
- Проводит анализ и моделирование информационных потоков организации, используя математические модели и инструменты, такие как SymPy.
- Применяет программные средства для сбора, обработки и анализа данных, включая методы интерполяции и аппроксимации, а также работу с системами линейных уравнений.

- Формирует, представляет и обосновывает ИТ-решения для информационно-аналитической поддержки управленческих решений, используя линейную регрессию и другие аналитические методы.

Навыки:

- Владеет навыками работы с математическими формулами и функциями в Python для поиска и обработки информации.

- Систематизирует и структурирует найденную информацию для последующего анализа, используя подходы к интерполяции, аппроксимации и работе с векторами и матрицами.

- Формирует комплексные решения на основе анализа и синтеза информации, применяя методы математического моделирования и критического анализа.

- Анализирует информационные потоки, используя математические модели и функции для улучшения процессов сбора и обработки данных.

- Применяет инструменты для анализа данных и создания визуализаций, такие как SymPy и VI-инструменты, для поддержки управленческих решений.

- Разрабатывает и внедряет ИТ-решения, применяя методы работы с векторами и матрицами, а также аппроксимацию для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	18
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Аналитика и ML. Базовые математические объекты и SymPy. Дроби и преобразования.
Тема 2. Аналитика и ML. Базовые математические объекты и SymPy. Необходимые функции и некоторые дополнительные объекты.
Тема 3. Аналитика и ML. Функции одной переменной, их свойства и графики.
Тема 4. ML. Интерполяция и полиномы.
Тема 5. ML. Аппроксимация и преобразования функций.
Тема 6. ML. Аппроксимация и производные.
Тема 7. ML. Функции нескольких переменных, их свойства и графики.
Тема 8. ML. Частные производные функции нескольких переменных.
Тема 9. ML. Вектора и Матрицы. Градиент.
Тема 10. ML. Линейная регрессия и системы линейных уравнений
Тема 11. Задача аппроксимации как матричное уравнение

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.09 Математический анализ является обязательной частью блока “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.09 Математический анализ связана с дисциплинами: Линейная алгебра и Моделирование и анализ бизнес-процессов.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов глубокого понимания математических методов и инструментов, необходимых для работы с данными, их анализа и интерпретации в бизнес-среде, развитие навыков математического моделирования, статистического анализа, а также понимания основных концепций дифференциального и интегрального исчисления в контексте их применения в анализе и прогнозировании данных в бизнесе.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основные понятия и теоремы математического анализа;
- понимает методы математического исследования функций и последовательностей;
- знает различные подходы к решению математических задач, включая дифференциальное и интегральное исчисления;
- понимает основные принципы работы информационных технологий, в том числе методов сбора и обработки данных;
- понимает важность использования программных средств для аналитической обработки данных.

Умения:

- умеет проводить критический анализ математических выражений и решений задач;
- умеет применять системный подход к решению сложных математических проблем;
- умеет осуществлять поиск и анализ информации из различных источников для эффективного решения математических задач;
- умеет использовать информацию, собранную с помощью информационных технологий, для анализа и принятия управленческих решений;
- умеет применять методы математического анализа для интерпретации данных и выявления закономерностей;

• умеет эффективно работать с программными средствами для обработки и анализа информации.

Навыки:

• владеет навыком построения математических моделей для анализа и решения задач;
• владеет навыком применения математических методов для синтеза новых знаний и решения задач различной сложности;

• владеет навыком использования компьютерных программ и технологий для численного анализа и визуализации математических данных;

• владеет навыком сбора, обработки и анализа данных с использованием информационных технологий;

• владеет навыком принятия управленческих решений на основе результатов анализа данных;

• владеет навыком использования информационно-аналитической поддержки для оптимизации бизнес-процессов и принятия эффективных управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Раздел 1. Дифференциальное исчисление
Раздел 2. Интегральное исчисление
Раздел 3. Ряды
Раздел 4. Функции нескольких переменных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.10 Дискретная математика является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.10 Дискретная математика связана с дисциплинами: Математический анализ, Линейная алгебра, Теория вероятностей и математическая статистика.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – получение представлений о формальном языке описания математических моделей, об основных дискретных моделях и свойствах объектов дискретной природы, представляемых и изучаемых средствами данного языка. Существенное значение имеет изучение методов работы дискретными и комбинаторными объектами, получение навыков проектирования и использования дискретных объектов в задачах обработки информации, логического анализа и принятия решений.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает принципы математического моделирования;
- знает методы анализа и синтеза дискретных структур;
- знает алгоритмы решения типовых задач дискретной математики;
- знает основные понятия алгебры множеств, бинарные отношения и их свойства, отношения эквивалентности и порядка, основы теории упорядоченных множеств, основы реляционной алгебры, основные понятия теории графов, маршруты, циклы, связность, понятия изоморфизма и планарности графов, основные понятия комбинаторики.

Умения:

- анализирует и синтезирует дискретные структуры;
- выбирает и применяет подходящие математические методы для решения задач;
- строит математические модели реальных ситуаций;
- доказывает математические утверждения;
- работает с математической литературой;
- излагает материал в устной и письменной форме, применяет модели дискретной математики для решения практических задач;
- решает задачи методами теории множеств, комбинаторного анализа, теории графов;

Навыки:

- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;

- применяет поиска и критический анализ информации из различных источников;
- решает проблем на основе математического моделирования;
- знает основные понятия алгебры множеств, бинарные отношения и их свойства, отношения эквивалентности и порядка, основы теории упорядоченных множеств, основы реляционной алгебры, основные понятия теории графов, маршруты, циклы, связность, понятия изоморфизма и планарности графов, основные понятия комбинаторики;
- применяет стандартные математические (в том числе, эконометрические) модели и методы для описания статистических зависимостей, выявления тенденций изменения экономических показателей, обнаружения в больших массивах данных ранее неизвестных закономерностей, необходимых для расчета прогнозных значений и принятия управленческих решений;
- проводит анализ и моделирование бизнес-процессов на предприятии, используя современные методы и программный инструментарий для достижения стратегических целей предприятия.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Алгебра высказываний, предикаты и кванторы, логические функции
Тема 2. Множества и соответствия
Тема 3. Комбинаторика Предмет комбинаторики.
Тема 4. Бинарные отношения Общее понятие отношения.
Тема 5. Математическая логика и логика предикатов
Тема 6. Теория графов
Тема 7. Теория алгоритмов
Тема 8. Конечные автоматы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.11 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.11 Теория вероятностей и математическая статистика связана с дисциплинами: Линейная алгебра, Математический анализ, Дискретная математика и Количественные методы принятия решений.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов прочную теоретическую базу и практические навыки в области теории вероятностей и математической статистики, необходимые для сбора, обработки, анализа и интерпретации данных для принятия обоснованных управленческих решений в сфере бизнеса и информационных технологий.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основы теории вероятностей и математической статистики;
- знает методы сбора и обработки статистических данных;
- знает основные понятия и законы теории вероятностей;
- знает методы проверки статистических гипотез;
- знает базовые понятия теории вероятностей и математической статистики;
- знает вероятностные модели и их свойства;
- знает методы Монте-Карло и их применение;
- знает случайные события и их характеристики.

Умения:

- анализирует и интерпретирует статистические данные;
- применяет методы теории вероятностей для решения практических задач;
- проводит статистический анализ данных и делать выводы;
- использует компьютерные программы для обработки статистических данных;
- анализирует и синтезирует информацию;
- применяет системный подход для решения задач;
- использует методы теории вероятностей для анализа данных;
- применяет методы Монте-Карло для решения практических задач.

Навыки:

- работает с большими объемами статистических данных;
- проводит расчеты и оценку достоверности результатов;
- применяет методов теории вероятностей для прогнозирования и принятия решений;
- представляет результатов исследований в виде графиков и таблиц.
- использует информационные системы и технологии для поддержки принятия управленческих решений на основе анализа данных.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в теорию вероятностей
Тема 2. Случайные события
Тема 3. Случайная величина
Тема 4. Непрерывные распределения. Общие сведения
Тема 5. Основные виды непрерывных распределений
Тема 6. Статистические тесты
Тема 7. Теория вероятностей в Python
Тема 8. Оценивание
Тема 9. Проверка гипотез: теория
Тема 10. Проверка гипотез: практика
Тема 11. Совместные распределения
Тема 12. Исследование зависимостей
Тема 13. Временные ряды

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.12 КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.12 Количественные методы принятия решений является дисциплиной обязательной части блока 1 “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется в 3 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.12 Количественные методы принятия решений связана с дисциплинами: Теория вероятностей и математическая статистика; Математический анализ; Дискретная математика; Линейная алгебра.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – направлена на формирование набора компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, необходимых для понимания современных моделей и алгоритмов, используемых для принятия обоснованных решений в экономике и бизнесе, включая индивидуальные, многокритериальные и коллективные решения.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает законы, методы анализа и синтеза систем
- знает методы системного подхода
- знает эконометрические и численные методы анализа и моделирования информационных потоков организации;
- знает методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

Умения:

- умеет обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
- умеет критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи,
- осуществляет анализ и моделирование информационных потоков организации

Навыки:

- владеет навыками количественного анализа для принятия управленческих решений.
- демонстрирует способность выбирать оптимальный вариант решения задачи и определять/оценивать практические последствия принятия возможных управленческих решений
- использует методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации;

• владеет практическими навыками использования технологий экономико-математического моделирования в различных отраслях экономики, управления и бизнеса.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	18
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Теоретические основы принятия управленческих решений
Тема 2. Среда принятия управленческих решений
Тема 3. Количественные методы анализа информации
Тема 4. Методы принятия решений в условиях определенности
Тема 5. Методы принятия решений в условиях риска
Тема 6. Методы принятия решений в условиях неопределенности
Тема 7. Теория игр
Тема 8. Экспертные методы
Тема 9. Моделирование систем массового обслуживания при выработке управленческих решений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.13 Экономическая теория является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 3 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.13 Экономическая теория связана с дисциплинами: Концепции современного менеджмента, Маркетинг, Архитектура предприятия.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области функционирования и развития экономических систем, позволяющих решать и обосновывать профессиональные задачи.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основные экономические модели (модель поведения потребителя, модель производителя, модель IS-LM, модель экономического роста);
- знает понятия полезности, потребительских предпочтений и теории спроса;
- знает понятие предельной нормы замещения и ее экономический смысл;
- знает основы теории производства и основные виды производственных функций;
- знает условия равновесия фирмы в различных рыночных структурах;
- знает понятие и функции экономических институтов, роль прав собственности;
- знает различные формы безработицы и естественный уровень безработицы.

Умения:

- анализирует экономические ситуации и процессы;
- применяет экономические модели для решения практических задач;
- оценивает влияние экономических факторов на деятельность организаций;
- разрабатывает экономически обоснованные решения;
- определяет функции производства, рассчитывать производственные показатели и интерпретировать производственные графики;
- анализирует различные рыночные структуры и определять условия равновесия фирмы;
- применяет теоретические знания для объяснения поведения экономических агентов в различных экономических ситуациях;
- применяет методы экономического и планирования для личного финансового достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
- использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски;
- определяет и объясняет различные формы безработицы и ее последствия.

Навыки:

- осуществляет поиск и обработку экономической информации;
- проводит критический анализа и синтез экономической информации;
- применяет системный подход к решению экономических задач.
- понимает и самостоятельно интерпретирует события, происходящие в экономической сфере, и имеет чувство ответственности за принимаемые экономические решения.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Теория поведения потребителя
Тема 2. Теория производителя
Тема 3. Типы рыночных структур
Тема 4. Экономические институты и права собственности
Тема 5. Модель IS-LM
Тема 6. Безработица
Тема 7. Экономический рост

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.14 Концепции современного менеджмента является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.14 Концепции современного менеджмента связана с дисциплинами: Экономическая теория, Финансовый менеджмент, Предпринимательство, лидерство и управление командой, Менеджмент.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы знаний, умений и практических навыков, необходимых для управления современной организацией, развитие способности и готовности адекватно и эффективно использовать их для достижения целей развития организации.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
- знает основные теории и подходы к мотивации персонала;
- знает критерии и методы принятия решений;
- знает особенности и закономерности поведения индивидов и групп в организациях;
- знает основные теории и подходы к лидерству и власти;
- знает принципы и методы планирования;
- знает виды и инструменты контроля;
- знает основные принципы и методы коммуникаций в организациях;
- знает основные подходы и методы организационных изменений и развития предприятий.

Умения:

- получает новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;
- применяет различные методы мотивации для повышения производительности труда;
- выбирает и применяет подходящие методы контроля для достижения целей;
- анализирует и оценивает возможные последствия принимаемых решений;
- устанавливает и поддерживает эффективные коммуникации с участниками процесса управления;
- применяет методы управления для повышения эффективности работы организаций;

- разрабатывает и внедряет стратегии изменений, соответствующие потребностям и возможностям организации;
- разрабатывает планы и стратегии для достижения целей;
- управляет изменениями и рисками;
- использует современные информационные системы в управлении.

Навыки:

- владеет навыками анализа и оценки качества коммуникационных процессов в организации;
- владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
- владеет методами анализа и оценки альтернативных вариантов при планировании;
- разрабатывает и внедряет системы вознаграждения, соответствующие потребностям и ожиданиям работников;
- владеет навыками анализа и оценки эффективности контрольных мероприятий;
- разрабатывает и обосновывает оптимальные решения в различных ситуациях;
- владеет навыками анализа и оценки влияния различных факторов на эффективность работы организаций;
- анализирует и оценивает последствия организационных изменений для различных заинтересованных сторон;
- ориентируется на результат;
- проявляет гибкость и адаптивность;
- способен к саморазвитию и непрерывному обучению;
- управляет временем и заботится о личной эффективности.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	64
- лекционного типа	48
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	44
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Менеджмент — профессиональная деятельность
Тема 2. Постановка целей и организационное планирование
Тема 3. Трудовая мотивация и вознаграждение за производительный труд
Тема 4. Контроль как функция управления
Тема 5. Принятие управленческих решений
Тема 6. Управление индивидуальной, групповой и организационной эффективностью
Тема 7. Власть и лидерство в менеджменте
Тема 8. Коммуникации в управлении организациями

Наименование разделов и тем

Тема 9. Организационные изменения и развитие предприятия

Тема 10. Этика менеджмента и социальная ответственность корпорации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 ФИНАНСОВЫЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.15 Финансовый и управленческий учет является обязательной частью блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 4 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.15 Финансовый и управленческий учет связана с дисциплинами: Концепции современного менеджмента, Экономическая теория, Финансовый менеджмент.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать комплексные знания и практические навыки в сфере финансового и управленческого учета, необходимые для эффективного использования информационных технологий при организации учета, анализе и интерпретации финансовых данных, а также принятии обоснованных управленческих решений.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основные понятия и принципы финансового и управленческого учета, а также их роль в процессе принятия управленческих решений;
- понимает основные методы оценки стоимости компании и инвестиционных проектов;
- знает современные методы и программный инструментарий для моделирования и анализа бизнес-процессов;
- понимает принципы управления рисками и внутренних контрольных процедур в бизнес-процессах.

Умения:

- использует информационно-технологическую инфраструктуру для сбора, обработки и анализа данных о бизнес-процессах;
- применяет методы финансового моделирования для прогнозирования финансовых показателей и оценки инвестиционных проектов;
- анализирует и оценивает риски в бизнес-процессах и разрабатывает меры по их минимизации;
- проектирует внутренние контрольные процедуры для обеспечения надежности и достоверности финансовой и операционной информации;
- анализирует финансовую информацию и использует ее для выявления проблем и возможностей в организации;
- использует информационные технологии для автоматизации процессов финансового и управленческого учета;

- применяет методы финансового и управленческого учета для решения практических задач в организациях различных форм собственности и сфер деятельности.

Навыки:

- использует финансовые модели для прогнозирования финансовых показателей и оценки инвестиционных проектов;
- интерпретирует финансовую информацию для различных заинтересованных сторон.
- разрабатывает планы по совершенствованию бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры с использованием современных методов и программного инструментария;
- проводит аудит и консультирование организаций по вопросам оптимизации бизнес-процессов и повышения эффективности информационно-технологической инфраструктуры.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	64
- лекционного типа	48
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	80
промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Описание процессов бюджетирования, инвестиционного анализа и финансового моделирования
Тема 2. Расчет финансовой модели: объемные показатели и выручка
Тема 3. Расчет финансовой модели: расходы
Тема 4. Расчет финансовой модели: налоги
Тема 5. Расчет финансовой модели: прибыль. Блок входных данных
Тема 6. Блок выходных данных: объёмные показатели, ОПУ, баланс
Тема 7. Блок выходных данных ОАДС и показатели эффективности
Тема 8. Юнит-экономика
Тема 9. Управленческий учет
Тема 10. Бюджетирование
Тема 11. План-факт анализ
Тема 12. Инвестиционный анализ
Тема 13. Использование финансовой модели для инвестиционного анализа
Тема 14. Новые подходы к бюджетированию и финансам (Beyond budgeting, Agile)
Тема 15. Оценка компании

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.16 Финансовый менеджмент является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 5 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.16 Финансовый менеджмент связана с дисциплинами: Концепции современного менеджмента, Финансовый и управленческий учет, Экономическая теория, Основы экономики и финансовой грамотности.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание основ финансового менеджмента и развить способность оценивать финансовое состояние компании, анализировать ее рабочий капитал и финансовую отчетность. Студенты освоят навыки составления финансовых моделей бизнеса и проведения комплексного финансового анализа компании, научатся оценивать влияние макроэкономических факторов на бизнес, проводить анализ рынка и конкурентов.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает методы критического анализа и синтеза информации в контексте финансового менеджмента.
- знает принципы составления финансовой отчетности.
- знает методы расчета ключевых финансовых показателей.
- знает методы сбора, обработки и анализа финансовой информации для принятия управленческих решений.

Умения:

- осуществляет поиск и анализ информации о финансовом состоянии компании для принятия управленческих решений.
- умеет анализировать финансовую отчетность, рассчитывать финансовые коэффициенты и на их основе делать выводы о финансовом положении компании.
- осуществляет анализ и моделирование финансовых данных с использованием информационных технологий.
- разрабатывает прогнозы и модели для принятия управленческих решений с использованием программных средств.

Навыки:

●выдвигает и обосновывает идеи по улучшению финансового состояния компании на основе проведенного анализа.

●анализирует внешнюю среду и делает прогнозы для принятия управленческих решений.

●применяет программные средства для анализа бизнес-информации.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Анализ макроэкономических факторов и рынка
Тема 2. Введение в финансовую математику
Тема 3. Введение в бухгалтерский учет. Анализ финансовой отчетности
Тема 4. Финансирование компании и финансовая устойчивость
Тема 5. Рабочий капитал
Тема 6. Стратегическое планирование и финансовый контроль
Тема 7. Анализ бизнес-модели на основе годового отчета. Анализ рисков
Тема 8. Рынки капитала
Тема 9. Финансовое моделирование
Тема 10. Оценка бизнеса. M&A. Управление инвестициями

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ЛИДЕРСТВО И УПРАВЛЕНИЕ КОМАНДОЙ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.17 Предпринимательство, лидерство и управление командой дисциплины является обязательной частью блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 6 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.17 Предпринимательство, лидерство и управление командой связана с дисциплинами: Управление продуктом, Финансовый менеджмент и Архитектура предприятия.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – подготовить выпускников к успешному выполнению профессиональных обязанностей в сфере бизнес-информатики, связанных с инициацией и реализацией предпринимательских проектов в сфере информационных технологий; лидерством и управлением проектными командами в области разработки и внедрения информационных систем; эффективным взаимодействием и коммуникацией при работе в межфункциональных командах и с внешними партнерами.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.
- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает технологии управления командой
- знает принципы управления временем и ресурсами команды
- знает современные тенденции в области информационно-коммуникационных технологий
- знает требования к экспертно-аналитическим работам в области бизнес-информатики

- знает техники разрешения конфликтов в команде
- знает практики повышения вовлеченности сотрудников
- знает стратегии управления составом команды
- знает об управление удаленными командами
- знает цифровые инструменты для обучения
- знает алгоритм управления проектами
- знает концепции и теории лидерства
- знает стили и требования к руководству
- знает факторы мотивации и вовлеченности сотрудников
- знает методы контроля и предотвращения микроменеджмента
- знает современные подходы к IT-менеджменту (Agile, Scrum, Kanban)

Умения:

- планирует работу команды;
- определяет приоритеты при командной работе;
- выбирает оптимальные способы взаимодействия, опираясь на ресурсы и ограничения.
- выстраивает систему показателей для команды;
- организует передачу и хранение знаний в команде;
- применяет цифровые средства взаимодействия для достижения целей;
- определяет и распределяет роли в команде;
- использует различные модели и теории лидерства;
- управляет виртуальной командой и работать с межкультурными командами;
- проводит коммуникацию с заинтересованными сторонами.
- адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения
- выстраивает персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития
- использовать цифровые средства для поиска и использования образовательных

ресурсов

- выделяет и систематизирует основные идеи в научных и профессиональных текстах;
- организовывает взаимодействие с клиентами и партнерами;
- применяет современные подходы к IT-менеджменту;

Навыки:

- анализирует и интерпретирует информацию;
- владеет инструментами управления командой;
- владеет навыками тайм-менеджмента.
- работает с мотивацией сотрудников;
- выстраивает процессы командной работы;
- реализует эффективную коммуникацию и взаимодействие в команде;
- создает и развивает эффективные команды
- работает в Agile-среде.
- собирает, обрабатывает и анализирует информацию в области бизнес-информатики;
- выбирает методы и средства решения задач в области бизнес-информатики;
- ведет дискуссии по теме исследования и экспертно-аналитической работе в области бизнес-информатики на отечественном и иностранном языках.
- проводит коммуникацию с командой и партнерами;
- принимает управленческие решения.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	36
- семинарского типа	12
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Предприниматель и руководитель
Тема 2. Определение ролей в команде
Тема 3. Определение лидерства
Тема 4. Выбор модели управления
Тема 5. Эффективная команда — создание и развитие
Тема 6. Мотивация персонала на достижение результата
Тема 7. Управление временем
Тема 8. Система целей и показателей
Тема 9. Контроль
Тема 10. Управление виртуальной командой
Тема 11. Управление талантами
Тема 12. Реализация необходимых изменений
Тема 13. Управление знаниями
Тема 14. Расширение и сокращение команды
Тема 15. Современный IT-менеджмент
Тема 16. Управление проектом — запуск проекта и создание основных планов
Тема 17. Управление проектом — создание дополнительных планов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.18 Программирование является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.18 Программирование связана с дисциплинами: Алгоритмы и структуры данных, Методы хранения данных и базы данных.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов базовое понимание основных концепций и принципов программирования, а также ознакомить их с разнообразием информационных технологий и направлений в области IT, предоставить студентам необходимые базовые знания и навыки для создания программного обеспечения на языке Python.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.
- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает принципы и методы управления процессами создания и использования продуктов и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.
- Знает алгоритмы и программирование для практической реализации информационных систем.
- Осведомлен о различных фазах жизненного цикла информационных систем и процессах их поддержки.
- Понимает методы проектирования информационных технологических решений на основе требований заказчика.
- Знает бизнес-ориентированные языки программирования и их применение в разработке ИТ-решений.
- Знает методы научно-исследовательской работы в области информационно-коммуникационных технологий.
- Понимает принципы проектной деятельности и их применение в поиске и разработке новых решений.
- Знает основы бизнес-информатики и методы проведения научных исследований в этой области.
- Понимает процессы формирования научных отчетов, публикаций, аналитических отчетов и презентаций.

● Знает методы организации и участия в коллективной научно-исследовательской деятельности.

Умения:

● Умеет управлять процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.

● Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации информационных систем.

● Умеет проводить проектирование ИТ-решений с учетом требований заказчика.

● Умеет внедрять информационные системы и обеспечивать их поддержку на различных этапах жизненного цикла.

● Умеет разрабатывать и управлять ИТ-сервисами, адаптируя их к потребностям бизнеса и пользователей.

● Умеет организовывать научно-исследовательскую деятельность и планировать выполнение задач.

● Умеет проводить научные исследования в области бизнес-информатики с последующим анализом результатов.

● Умеет проводить экспертно-аналитическую работу, оценивать текущее состояние и выявлять потенциальные улучшения в бизнес-процессах с использованием информационных технологий.

● Умеет формировать научные отчеты, публикации, аналитические отчеты и презентации для демонстрации результатов научно-исследовательской работы.

● Умеет работать в коллективе и эффективно взаимодействовать с другими участниками проектов и исследований.

Навыки:

● Имеет навыки управления процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.

● Имеет навыки программирования на бизнес-ориентированных языках для разработки ИТ-решений.

● Имеет навыки анализа требований к информационным системам и проектирования соответствующих решений.

● Имеет навыки внедрения и поддержки информационных систем на всех этапах их жизненного цикла.

● Имеет навыки разработки и управления ИТ-сервисами, обеспечивая их эффективное функционирование и соответствие бизнес-потребностям.

● Имеет навыки самостоятельной организации и планирования научно-исследовательской работы.

● Имеет навыки проведения научных исследований в области бизнес-информатики с использованием современных методов анализа данных и моделирования.

● Имеет навыки экспертно-аналитической работы, включая способность к критическому мышлению и анализу информации.

● Имеет навыки подготовки и оформления научных отчетов, публикаций, аналитических отчетов и презентаций с использованием современных инструментов.

● Имеет навыки работы в коллективе и командной среде, а также эффективного взаимодействия с коллегами при выполнении проектов и научных исследований.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в программирование и информационные технологии
Тема 2. Основы разработки программного обеспечения и мобильных приложений
Тема 3. Введение в Python
Тема 4. Основы
Тема 5. Операторы, выражения
Тема 6. Условный оператор if, ветвления
Тема 7. Условный оператор if: продолжение
Тема 8. Цикл while
Тема 9. For: циклы со счетчиком
Тема 10. For: циклы со счетчиком. Часть 2
Тема 11. Цикл for: работа со строками
Тема 12. Вложенные циклы
Тема 13. Числа с плавающей точкой (int/float)
Тема 14. Функции
Тема 15. Функция float

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.19 Алгоритмы и структуры данных является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.19 Алгоритмы и структуры данных связана с дисциплинами: Программирование, Методы хранения данных и базы данных.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление студентов с основными алгоритмическими концепциями и структурами данных, необходимыми для эффективного решения задач в области информатики и программирования.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения управленческих задач.

- Знает системный подход к решению проблем и задач.

- Осведомлен о различных источниках информации и их роли в процессе принятия управленческих решений.

- Понимает методы критического мышления и логического умозаключения.

- Знает организационные, ресурсные, финансовые и другие ограничения, влияющие на процесс принятия управленческих решений.

- Понимает методы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия.

- Знает современные методы и программной инструментарий для проведения моделирования и анализа бизнес-процессов.

- Осведомлен о стратегических целях предприятия и методах их достижения с использованием информационных систем и технологий.

- Понимает роли информационных систем и информационных технологий в оптимизации процессов организации.
 - Знает инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.
 - Знает и понимает принципы и методы управления процессами создания и использования продуктов и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.
 - Знает алгоритмов и программирования для практической реализации информационных систем.
 - Осведомлен о различных фазах жизненного цикла информационных систем и процессах их поддержки.
 - Понимает методы проектирования информационных технологических решений на основе требований заказчика.
 - Знает бизнес-ориентированные языки программирования и их применение в разработке ИТ-решений.
 - Понимает принципы работы информационных технологий и их роли в современных организациях.
 - Знает информационные методы и программные средств для сбора, обработки и анализа данных.
 - Осведомлен о методах анализа и моделирования информационных потоков в организации.
 - Понимает принципы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
 - Знает методы формирования и обоснования информационно-технологических решений для управленческих нужд.
- Умения:
- Умеет осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.
 - Умеет разрабатывать варианты решения проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.
 - Умеет выбирать оптимальный вариант решения задачи и аргументировать свой выбор.
 - Умеет строить логические умозаключения на основе поступающей информации и данных для решения управленческих задач.
 - Умеет выдвигать и обосновывать новые идеи, предлагать альтернативные решения с учетом ограничений и требований.
 - Умеет выявлять возможности для достижения стратегических целей предприятия с помощью информационных систем и технологий.
 - Умеет совершенствовать процессы организации за счет эффективного использования информационных систем и технологий.
 - Умеет применять инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.
 - Умеет анализировать бизнес-процессы с целью выявления узких мест и возможностей для оптимизации.
 - Умеет применять современные методы и инструменты для анализа и улучшения информационно-технологической инфраструктуры предприятия.
 - Умеет управлять процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.
 - Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации информационных систем.

- Умеет проводить проектирование ИТ-решений с учетом требований заказчика.
- Умеет внедрять информационные системы и обеспечения их поддержки на различных этапах жизненного цикла.
- Умеет разрабатывать и управлять ИТ-сервисами, адаптируя их к потребностям бизнеса и пользователей.
- Умеет проводить анализ и моделирование информационных потоков в организации с целью оптимизации процессов.
- Умеет использовать методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Умеет формировать и обосновывать информационно-технологические решения для поддержки управленческих решений.
- Умеет применять информационные методы и средства для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Умеет использовать информационные технологии для улучшения процессов принятия управленческих решений.

Навыки:

- Имеет навык систематизации и анализа информации для принятия управленческих решений.
- Имеет навык генерации новых идей и поиска альтернативных решений на основе критического мышления.
- Имеет навык аргументации своих решений и умение обосновывать их перед руководством и коллегами.
- Имеет навык применения системного подхода к решению управленческих задач с учетом различных ограничений и факторов.
- Имеет навык логического мышления и аналитического мышления для построения эффективных управленческих решений.
- Имеет навык применения методов моделирования и анализа бизнес-процессов для достижения стратегических целей предприятия.
- Имеет навык оптимизации процессов организации с использованием информационных систем и технологий.
- Имеет навык работы с инструментальными средствами моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.
- Имеет навык аналитического мышления и выявления потенциальных улучшений в бизнес-процессах.
- Имеет навык применения современных методов и программного инструментария для анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия.
- Имеет навыки управления процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.
- Имеет навыки программирования на бизнес-ориентированных языках для разработки ИТ-решений.
- Имеет навыки анализа требований к информационным системам и проектирования соответствующих решений.
- Имеет навыки внедрения и поддержки информационных систем на всех этапах их жизненного цикла.
- Имеет навыки разработки и управления ИТ-сервисами, обеспечивая их эффективное функционирование и соответствие бизнес-потребностям.

● Имеет навык анализа и моделирования информационных потоков с целью оптимизации бизнес-процессов.

● Имеет навык работы с методами и программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

● Имеет навык формирования и обоснования информационно-технологических решений для поддержки управленческих решений.

● Имеет навык использования информационных технологий для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

● Имеет навык адаптации информационных методов и средств в соответствии с требованиями и целями управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в алгоритмы
Тема 2. Алгоритм бинарного поиска
Тема 3. Хэш-таблицы и хэш-функции
Тема 4. Связные списки
Тема 5. Стэк и очередь
Тема 6. Основы алгоритмов сортировки
Тема 7. Рекурсивные алгоритмы
Тема 8. Сложность алгоритмов
Тема 9. Жадные алгоритмы
Тема 10. Деревья. Двоичные деревья поиска
Тема 11. Деревья. Обход в ширину и глубину
Тема 12. Куча (Heap)
Тема 13. Бор. Суффиксное дерево. В-дерево
Тема 14. Графы и рекурсивные алгоритмы
Тема 15. Топологическая сортировка и неочевидные применения графов
Тема 16. Алгоритмы сжатия информации
Тема 17. Битовые алгоритмы
Тема 18. Алгоритмы хэширования. Криптографические алгоритмы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ И БАЗЫ ДАННЫХ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.20 Методы хранения данных и базы данных является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 3 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.20 Методы хранения данных и базы данных связана с дисциплинами: Программирование, Алгоритмы и структуры данных.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов фундаментальных знаний и практических навыков в области баз данных и систем управления базами данных (СУБД), включая реляционные и NoSQL системы, а также освоение методов и инструментов для эффективного проектирования, создания, управления и оптимизации баз данных в интересах обеспечения информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений и совершенствования бизнес-процессов предприятия.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения управленческих задач.
- Знает системный подход к решению проблем и задач.
- Осведомлен о различных источниках информации и их роли в процессе принятия управленческих решений.
- Понимает методы критического мышления и логического умозаключения.
- Знает организационные, ресурсные, финансовые и другие ограничения, влияющие на процесс принятия управленческих решений.
- Понимает методы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия.
- Знает современные методы и программный инструментарий для проведения моделирования и анализа бизнес-процессов.

- Осведомлен о стратегических целях предприятия и методах их достижения с использованием информационных систем и технологий.

- Понимает роли информационных систем и информационных технологий в оптимизации процессов организации.

- Знает инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.

- Понимает принципы работы информационных технологий и их роли в современных организациях.

- Знает информационные методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных.

- Осведомлен о методах анализа и моделирования информационных потоков в организации.

- Понимает принципы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Знает методы формирования и обоснования информационно-технологических решений для управленческих нужд.

Умения:

- Умеет осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.

- Умеет разрабатывать варианты решения проблемных ситуаций на основе критического анализа доступных источников информации.

- Умеет выбирать оптимальный вариант решения задачи и аргументировать свой выбор.

- Умеет строить логические умозаключения на основе поступающей информации и данных для решения управленческих задач.

- Умеет выдвигать и обосновывать новые идеи, предлагать альтернативные решения с учетом ограничений и требований.

- Умеет выявлять возможности для достижения стратегических целей предприятия с помощью информационных систем и технологий.

- Умеет совершенствовать процессы организации за счет эффективного использования информационных систем и технологий.

- Умеет применять инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.

- Умеет анализировать бизнес-процессы с целью выявления узких мест и возможностей для оптимизации.

- Умеет применять современные методы и инструменты для анализа и улучшения информационно-технологической инфраструктуры предприятия.

- Умеет проводить анализ и моделирование информационных потоков в организации с целью оптимизации процессов.

- Умеет использовать методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

- Умеет формировать и обосновывать информационно-технологические решения для поддержки управленческих решений.

- Умеет применять информационные методы и средства для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Умеет использовать информационные технологии для улучшения процессов принятия управленческих решений.

Навыки:

- Имеет навык систематизации и анализа информации для принятия управленческих решений.
- Умеет навык генерации новых идей и поиска альтернативных решений на основе критического мышления.
- Имеет навык аргументации своих решений и умение обосновывать их перед руководством и коллегами.
- Имеет навык применения системного подхода к решению управленческих задач с учетом различных ограничений и факторов.
- Имеет навык логического мышления и аналитического мышления для построения эффективных управленческих решений.
- Имеет навык применения методов моделирования и анализа бизнес-процессов для достижения стратегических целей предприятия.
- Имеет навык оптимизации процессов организации с использованием информационных систем и технологий.
- Имеет навык работы с инструментальными средствами моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.
- Имеет навык аналитического мышления и выявления потенциальных улучшений в бизнес-процессах.
- Имеет навык применения современных методов и программного инструментария для анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия.
- Имеет навык анализа и моделирования информационных потоков с целью оптимизации бизнес-процессов.
- Имеет навык работы с методами и программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Имеет навык формирования и обоснования информационно-технологических решений для поддержки управленческих решений.
- Имеет навык использования информационных технологий для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Имеет навык адаптации информационных методов и средств в соответствии с требованиями и целями управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Базы данных и SQL
Тема 2. Погружение в SELECT-запросы
Тема 3. Подзапросы и представления (VIEW)
Тема 4. Группировка и ключи
Тема 5. Отношения (Реляции/Relations)
Тема 6. Соединения (JOIN'ы)
Тема 7. Оконные Функции (Window Functions)
Тема 8. Изменение данных (Data Modification / DML)
Тема 9. Транзакции и ACID
Тема 10. Объявление структуры данных (Data Definition / DDL), Триггеры и хранимые процедуры
Тема 11. Индексы
Тема 12. Программные средства работы с БД
Тема 13. Производительность и системное устройство БД
Тема 14. Особенности движков реляционных СУБД
Тема 15. Введение в NoSQL и сравнение с SQL
Тема 16. Введение в MongoDB
Тема 17. Введение в Redis
Тема 18. Как проектировать БД. Дерево решений для выбора СУБД

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 ВВЕДЕНИЕ В БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКУ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.21 Введение в бизнес-информатику является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 1 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.21 Введение в бизнес-информатику связана с дисциплинами области ИТ для бизнеса, такими как: Управление жизненным циклом информационных систем, Управление ИТ-проектами, ИТ-инфраструктура для бизнеса, Управление продуктом, Основы разработки и управления ИТ-сервисами, Архитектура предприятия, Моделирование и анализ бизнес-процессов и Практикум по бизнес-анализу.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – обеспечить студентам понимание основных концепций, методов и инструментов, используемых в области бизнес-информатики.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основные техники и методы управления временем.
- Понимает важность баланса между работой и отдыхом для поддержания высокой продуктивности.
- Знает различные подходы к непрерывному обучению и развитию навыков.
- Знает принципы SMART для постановки целей и планирования.
- Знает платформы для онлайн-обучения.
- Знает инструменты для управления задачами и временем.
- Знает технологии для организации и ведения образовательного процесса.
- Понимает принципы работы информационных технологий и их роли в современных организациях.
- Знает информационные методы и программные средств для сбора, обработки и анализа данных.
- Осведомлен о методах анализа и моделирования информационных потоков в организации.
- Понимает принципы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Знает методы формирования и обоснования информационно-технологических решений для управленческих нужд.

Умения:

- Умеет планировать и приоритизировать задачи для достижения целей.
- Умеет устанавливать реалистичные сроки выполнения задач и проектов.
- Умеет использовать методы и техники тайм-менеджмента для повышения продуктивности.
- Умеет анализировать текущий уровень знаний и определять области для улучшения.
- Умеет ставить краткосрочные и долгосрочные цели в личном и профессиональном развитии.
- Умеет создавать и адаптировать планы саморазвития в зависимости от изменений и новых возможностей.
- Умеет анализировать текущий уровень знаний и определять области для улучшения.
- Умеет ставить краткосрочные и долгосрочные цели в личном и профессиональном развитии.
- Умеет создавать и адаптировать планы саморазвития в зависимости от изменений и новых возможностей.
- Умеет проводить анализ и моделирование информационных потоков в организации с целью оптимизации процессов.
- Умеет использовать методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Умеет формировать и обосновывать информационно-технологические решения для поддержки управленческих решений.
- Умеет применять информационные методы и средства для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Умеет использовать информационные технологии для улучшения процессов принятия управленческих решений.

Навыки:

- Имеет навык создания расписаний и планов для эффективного распределения времени.
- Имеет навык быстро адаптироваться к изменениям и корректировать планы.
- Умеет навык регулярного проведения самооценки для определения прогресса и выявления областей для улучшения.
- Имеет навык использования обратной связи для корректировки траектории саморазвития.
- Имеет навык использования различных цифровых инструментов и платформ для поиска, организации и потребления образовательного контента.
- Имеет навыки работы с инструментами для управления временем и задачами в цифровой среде.
- Имеет навык анализа и моделирования информационных потоков с целью оптимизации бизнес-процессов.
- Имеет навык работы с методами и программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Имеет навык формирования и обоснования информационно-технологических решений для поддержки управленческих решений.
- Имеет навык использования информационных технологий для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Имеет навык адаптации информационных методов и средств в соответствии с требованиями и целями управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в бизнес-информатику
Тема 2. Информационные системы в бизнесе
Тема 3. Бизнес-процессы и их моделирование
Тема 4. Управление данными и базами данных
Тема 5. ERP-системы и их роль в управлении бизнесом
Тема 6. CRM-системы и управление взаимоотношениями с клиентами
Тема 7. Электронная коммерция и цифровые рынки
Тема 8. Бизнес-аналитика и большие данные
Тема 9. Кибербезопасность в бизнесе
Тема 10. Проектное управление в ИТ
Тема 11. Тенденции и будущее бизнес-информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.22 Управление ИТ-проектами является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 3 и 4 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.О.22 Управление ИТ-проектами связана с дисциплинами области ИТ для бизнеса, такими как Введение в бизнес-информатику, Управление жизненным циклом информационных систем, ИТ-инфраструктура для бизнеса, Управление продуктом, Основы разработки и управления ИТ-сервисами, Архитектура предприятия, Моделирование и анализ бизнес-процессов и Практикум по бизнес-анализу.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – ознакомить с современными методами и инструментами управления проектами, познакомить с техниками управления рисками, ресурсами и качеством, а также научить студентов эффективно взаимодействовать с клиентами и партнерами.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.
- ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.
- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основы теории принятия решений и постановки задач.
- Знает методики анализа проблем и выработки решений.
- Знает актуальные правовые нормы и стандарты, применяемые в профессиональной деятельности.
- Понимает законодательные и нормативные требования, связанные с решением задач.
- Знает методы оценки и управления ресурсами (человеческими, финансовыми, временными).
- Знает техники управления ограничениями и рисками.
- Понимает принципы и методов управления процессами создания и использования продуктов и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.
- Знает алгоритмы и программирование для практической реализации информационных систем.

- Осведомлен о различных фазах жизненного цикла информационных систем и процессах их поддержки.

- Понимает методы проектирования информационных технологических решений на основе требований заказчика.

- Знает бизнес-ориентированных языков программирования и их применение в разработке ИТ-решений.

- Знает принципы и методы управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ.

- Знает основы клиентского сервиса и партнерских отношений.

- Знает техники переговоров и разрешения конфликтов.

- Знает педагогические методы и подходы к обучению взрослых.

- Знает методы научно-исследовательской работы в области информационно-коммуникационных технологий.

- Понимает принципы проектной деятельности и их применение в поиске и разработке новых решений.

- Знает основы бизнес-информатики и методы проведения научных исследований в этой области.

- Понимает процессы формирования научных отчетов, публикаций, аналитических отчетов и презентаций.

- Знает методы организации и участия в коллективной научно-исследовательской деятельности.

Умения:

- Умеет эффективно взаимодействовать с клиентами и партнерами.

- Умеет работать в команде для достижения общих целей.

- Умеет проводить переговоры и разрешать конфликты.

- Умеет организовывать профессиональное обучение для клиентов и партнеров.

- Умеет формулировать цели и определять круг задач, необходимых для их достижения.

- Умеет разбивать комплексные задачи на более мелкие, управляемые подзадачи.

- Умеет оценивать приоритеты и последовательность выполнения задач.

- Умеет анализировать возможные подходы к решению задач с учетом доступных ресурсов и ограничений.

- Умеет применять методы оценки и сравнения альтернативных решений.

- Умеет учитывать действующие правовые нормы при выборе способов решения задач.

- Умеет выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач.

- Умеет применять методы управления рисками для минимизации возможных негативных последствий.

- Умеет обеспечивать соответствие решений действующим правовым нормам и стандартам.

- Умеет управлять процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.

- Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации информационных систем.

- Умеет проводить проектирование ИТ-решений с учетом требований заказчика.

- Умеет внедрять информационные системы и обеспечивать их поддержку на различных этапах жизненного цикла.

- Умеет разрабатывать и управлять ИТ-сервисами, адаптируя их к потребностям бизнеса и пользователей.

- Умеет организовывать научно-исследовательскую деятельность и планировать выполнение задач.

- Умеет проводить научные исследования в области бизнес-информатики с последующим анализом результатов.

- Умеет проводить экспертно-аналитическую работу, оценивать текущее состояние и выявлять потенциальные улучшения в бизнес-процессах с использованием информационных технологий.

- Умеет формировать научные отчеты, публикации, аналитические отчеты и презентации для демонстрации результатов научно-исследовательской работы.

- Умеет работать в коллективе и эффективно взаимодействовать с другими участниками проектов и исследований.

Навыки:

- Способен проводить анализ ситуации и определять ключевые задачи.

- Имеет навык сбора и интерпретации данных для принятия обоснованных решений.

- Имеет навык планирования и координации выполнения задач.

- Имеет навык эффективного распределения ресурсов для достижения поставленных целей.

- Имеет навык применения правовых норм и стандартов при разработке и реализации решений.

- Имеет навыки мониторинга изменений в законодательстве и адаптации решений в соответствии с новыми требованиями.

- Имеет навыки эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами для обсуждения и согласования задач и решений.

- Имеет навыки презентации и обоснования выбранных решений перед руководством и коллегами.

- Имеет навыки управления процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.

- Имеет навыки программирования на бизнес-ориентированных языках для разработки ИТ-решений.

- Имеет навыки анализа требований к информационным системам и проектирования соответствующих решений.

- Имеет навыки внедрения и поддержки информационных систем на всех этапах их жизненного цикла.

- Имеет навыки разработки и управления ИТ-сервисами, обеспечивая их эффективное функционирование и соответствие бизнес-потребностям.

- Имеет коммуникационные навыки для взаимодействия с клиентами и партнерами.

- Имеет навыки командной работы и координации усилий.

- Способен вести переговоры и решать конфликты конструктивно.

- Имеет навыки разработки и проведения обучающих программ для клиентов и партнеров.

- Имеет навыки самостоятельной организации и планирования научно-исследовательской работы.

- Имеет навыки проведения научных исследований в области бизнес-информатики с использованием современных методов анализа данных и моделирования.

- Имеет навыки экспертно-аналитической работы, включая способность к критическому мышлению и анализу информации.

- Имеет навыки подготовки и оформления научных отчетов, публикаций, аналитических отчетов и презентаций с использованием современных инструментов.

•Имеет навыки работы в коллективе и командной среде, а также эффективного взаимодействия с коллегами при выполнении проектов и научных исследований.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	8
Объем учебной дисциплины	288
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	102
- лекционного типа	68
- семинарского типа	34
<i>Самостоятельная работа</i>	132
промежуточная аттестация: Зачет (3 семестр)	-
промежуточная аттестация: Экзамен (4 семестр)	54

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
3 СЕМЕСТР
Тема 1. Определение цели проекта
Тема 2. Разработка концепции проекта
Тема 3. Метрики проекта и продукта
Тема 4. Фиксация требования проекта
Тема 5. Формирование команды проекта
Тема 6. Оценка. Приоритеты. Прототип проекта
Тема 7. Ресурсы проекта. Тендеры. Закупки
Тема 8. Экономика проекта. OPEX & CAPEX. P&L проекта
Тема 9. Как организовать и провести первую установочную встречу
Тема 10. Контроль выполнения и качества
Тема 11. Взаимодействие в команде проекта
Тема 12. Стадия приемки работ
Тема 13. Цели и задачи пилота
Тема 14. Оценка результатов. Подведение итогов по достижению целей
4 СЕМЕСТР
Тема 15. Жизнь при полном релизе проекта
Тема 16. Работа над проектом после запуска
Тема 17. Юнит-экономика
Тема 18. Основы правового регулирования в ИТ-проектах
Тема 19. Оценка и управление ресурсами в ИТ-проектах
Тема 20. Методы управления рисками в ИТ-проектах
Тема 21. Проектирование ИТ-решений и управление требованиями
Тема 22. Управление ИТ-сервисами и их адаптация
Тема 23. Навыки эффективного взаимодействия и коммуникации в ИТ-проектах
Тема 24. Практика по проектному менеджменту

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.23 Управление жизненным циклом информационных систем является дисциплиной обязательной части блока 1 “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.23 Управление жизненным циклом информационных систем связана с дисциплинами: Введение в бизнес-информатику, Управление ИТ-проектами, ИТ-инфраструктура для бизнеса.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – направлена на формирование системы знаний, умений и навыков по работе, связанной с функционированием информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла в процессе деятельности современных организаций.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.
- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.
- ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основные концепции построения жизненного цикла информационных систем;
- учитывает основные принципы и подходы к управлению жизненным циклом информационных систем;
- знает методы и технологии реализации отдельных процессов жизненного цикла информационных систем;
- знает требования к проектированию ИТ-решений;
- знает алгоритмы и программы для создания и использования продуктов в сфере информационно-коммуникационных технологий;
- знает основы взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ инфраструктуры предприятия.

Умения:

- использует современные стандарты и методики в профессиональной деятельности;
- разрабатывает регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;
- умеет проектировать, разрабатывать, управлять и поддерживать ИТ-сервисы;

- умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ;

- организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

Навыки:

- использует методы реализации основных процессов жизненного цикла информационной системы;

- владеет навыками информационной поддержки функционирования ИС на всех стадиях жизненного цикла;

- владеет практическими навыками создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ;

- реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем;

- осуществляет проектирование и внедрение ИТ-решений в информационные системы;

- владеет навыками взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Жизненный цикл информационных систем
Тема 2. Планирование жизненного цикла информационных систем
Тема 3. Стандарты управления жизненным циклом информационных систем
Тема 4. Построение архитектуры организации
Тема 5. Стратегический аудит состояния информационных систем
Тема 6. Основы разработки интернет-приложений с помощью бизнес-ориентированных языков
Тема 7. Управление жизненным циклом информационных систем на фазе проектирования
Тема 8. Управление жизненным циклом информационных систем на фазе разработки и внедрения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.24 Архитектура предприятия является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 6 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.24 Архитектура предприятия связана с дисциплинами: Управление ИТ-проектами, ИТ-инфраструктура для бизнеса, Основы разработки и управления ИТ-сервисами, Моделирование и анализ бизнес-процессов.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов системное понимание методологии и принципов архитектуры предприятия, а также практические навыки по разработке и внедрению архитектурных решений для повышения эффективности и гибкости бизнеса.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основы архитектуры предприятия и информационных технологий;
- знает принципы разработки и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- знает концепции управления ИТ-инфраструктурой, такие как ITIL и COBIT;
- знает процессный подход к управлению ИТ-инфраструктурой;
- знает основы моделирования и анализа бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры;
- знает принципы построения архитектуры предприятия на базе SAP S/4 Hana;
- знает методы и инструменты моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры;
- знает основы системного подхода к разработке и внедрению информационных систем;
- знает законодательство и нормативные акты, регулирующие сферу информационных технологий и бизнеса;
- знает принципы интеграции и взаимодействия различных компонентов ИТ-инфраструктуры;
- знает методы оценки зрелости существующей ИТ-инфраструктуры и бизнес-процессов.

Умения:

- оценивает текущее состояние объектов ИТ-инфраструктуры и деятельности предприятия;
- организует взаимодействие с клиентами ИС и ИКТ, партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ;
- обеспечивает эффективное взаимодействие между основными участниками процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ;
- применяет навыки деловых коммуникаций в профессиональной сфере;

- решает задачи, возникающие в ходе взаимодействия основных участников процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ;
- разрабатывает и внедряет оптимальные модели и проекты для управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
- планирует и контролирует изменения в ИТ-инфраструктуре предприятия.
- работает с различными инструментами и методиками для анализа и совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры.
- оценивает эффективность и результативность внедрения новых информационных систем и технологий.
- анализирует и прогнозирует тенденции развития информационных технологий и их влияние на бизнес-процессы предприятия.

Навыки:

- работает с большим объемом информации и аналитическими данными;
- умеет принимать обоснованные решения на основе анализа данных;
- презентует и защищает свои идеи и предложения перед аудиторией;
- работает в команде и координирует действия разных специалистов;
- умеет адаптироваться к быстро меняющимся условиям и требованиям рынка;
- умеет вести коммуникацию с представителями различных организаций и структур;
- планирует и контролирует выполнение проектов в области информационных технологий и управления ИТ-инфраструктурой.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	36
- семинарского типа	12
<i>Самостоятельная работа</i>	96
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Информация в деятельности организации. Бизнес-стратегия и ИТ-стратегия.
Тема 2. Бизнес-модели и их влияние на архитектуру предприятия.
Тема 3. Понятие архитектуры предприятия.
Тема 4. Стандарт TOGAF и язык ArchiMate.
Тема 5. Архитектура бизнеса. Информационный дизайн организации.
Тема 6. Архитектура бизнеса. Моделирование функций и процессов.
Тема 7. Архитектура данных.
Тема 8. Архитектура приложений. Проблемно-ориентированные прикладные программные

Наименование разделов и тем
системы.
Тема 9. Техническая архитектура.
Тема 10. Технологические компоненты корпоративных систем
Тема 11. Интеграция корпоративных систем.
Тема 12. Цифровая трансформация и архитектура предприятия.
Тема 13. Архитектура предприятия и управление ИТ-сервисами.
Тема 14. Критика архитектурного подхода.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.25 ИТ-инфраструктура для бизнеса является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 5 семестре.

Учебная дисциплина Б1.О.25 ИТ-инфраструктура для бизнеса связана с дисциплинами: Введение в бизнес-информатику, Управление жизненным циклом информационных систем, Управление ИТ-проектами, Управление продуктом, Основы разработки и управления ИТ-сервисами, Архитектура предприятия, Моделирование и анализ бизнес-процессов и Практикум по бизнес-анализу.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – предоставить студентам фундаментальные знания и практические навыки, необходимые для эффективного проектирования, развертывания, управления и обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры в бизнес-среде.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.
- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает методы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия.
- Знает современные методы и программный инструментарий для проведения моделирования и анализа бизнес-процессов.
- Осведомлен о стратегических целях предприятия и методах их достижения с использованием информационных систем и технологий.
- Понимает роли информационных систем и информационных технологий в оптимизации процессов организации.
- Знает инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.
- Понимает текущие тренды и инновации в сфере информационных технологий.
- Знает основных игроков на рынке, их продуктов и стратегий.

- Понимает основные бизнес-процессы и их влияния на потребности в информационном обеспечении.
 - Знает методы и инструменты для формализации требований бизнеса к ИТ-решениям.
 - Знает различные типы ИТ-решений и их применимости в различных сценариях.
 - Понимает методы оценки стоимости, рисков и эффективности альтернативных решений.
 - Понимает принципы работы информационных технологий и их роли в современных организациях.
 - Знает информационные методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных.
 - Осведомлен о методах анализа и моделирования информационных потоков в организации.
 - Понимает принципы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
 - Знает методы формирования и обоснования информационно-технологических решений для управленческих нужд.
- Умения:
- Умеет выявлять возможности для достижения стратегических целей предприятия с помощью информационных систем и технологий.
 - Умеет совершенствовать процессы организации за счет эффективного использования информационных систем и технологий.
 - Умеет применять инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.
 - Умеет анализировать бизнес-процессы с целью выявления узких мест и возможностей для оптимизации.
 - Умеет применять современные методы и инструменты для анализа и улучшения информационно-технологической инфраструктуры предприятия.
 - Умеет проводить исследования рынка ИТ-решений и тенденций в развитии технологий.
 - Умеет оценивать конкурентную среду и выявлять основных игроков на рынке.
 - Умеет взаимодействовать с бизнес-пользователям для выявления и формализации их требований к информационным системам.
 - Умеет интерпретировать и адаптировать потребности бизнеса в технические требования.
 - Умеет анализировать различные варианты ИТ-решений, включая их преимущества и недостатки.
 - Умеет учитывать технические, экономические и стратегические аспекты при выборе решения.
 - Умеет применять методы оценки для определения эффективности и пригодности альтернативных решений.
 - Умеет принимать обоснованные решения на основе результатов анализа и оценки.
 - Умеет проводить анализ и моделирование информационных потоков в организации с целью оптимизации процессов.
 - Умеет использовать методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
 - Умеет формировать и обосновывать информационно-технологические решения для поддержки управленческих решений.
 - Умеет применять информационные методы и средства для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

● Умеет использовать информационные технологии для улучшения процессов принятия управленческих решений.

Навыки:

● Имеет навык применения методов моделирования и анализа бизнес-процессов для достижения стратегических целей предприятия.

● Имеет навык оптимизации процессов организации с использованием информационных систем и технологий.

● Имеет навык работы с инструментальными средствами моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.

● Имеет навык аналитического мышления и выявления потенциальных улучшений в бизнес-процессах.

● Имеет навык применения современных методов и программного инструментария для анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия.

● Имеет навык сбора, анализа и интерпретации информации о рынке и технологиях.

● Имеет навыки работы с базами данных, аналитическими инструментами и отчетами.

● Имеет навык взаимодействия с различными уровнями бизнеса для понимания и формализации их требований.

● Имеет навык объяснения технических аспектов альтернативных решений непрофессиональным пользователям.

● Имеет навык принимать рациональные решения на основе анализа и оценки альтернативных вариантов.

● Имеет навыки документирования и обоснования принятых решений для презентации стейкхолдерам.

● Имеет навык анализа и моделирования информационных потоков с целью оптимизации бизнес-процессов.

● Имеет навык работы с методами и программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

● Имеет навык формирования и обоснования информационно-технологических решений для поддержки управленческих решений.

● Имеет навык использования информационных технологий для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

● Имеет навык адаптации информационных методов и средств в соответствии с требованиями и целями управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в ИТ-инфраструктуру для бизнеса
Тема 2. Хранение данных и системы хранения
Тема 3. Сетевые технологии и коммуникации
Тема 4. Системы виртуализации
Тема 5. Облачные технологии и сервисы
Тема 6. ИТ-безопасность и управление рисками
Тема 7. Управление ИТ-инфраструктурой
Тема 8. ИТ-стратегии и высокоуровневое управление ИТ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ИТ-СЕРВИСАМИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.26 Основы разработки и управления ИТ-сервисами является обязательной частью блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 5 семестре. Учебная дисциплина Б1.О.26 Основы разработки и управления ИТ-сервисами связана с дисциплинами: Введение в бизнес-информатику, Управление жизненным циклом информационных систем, Управление ИТ-проектами, Управление продуктом, ИТ-инфраструктура для бизнеса, Архитектура предприятия, Моделирование и анализ бизнес-процессов и Практикум по бизнес-анализу.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов комплексного понимания основных принципов, методов и инструментов, необходимых для эффективной разработки, внедрения и управления информационно-технологическими сервисами в современных организациях. Данная дисциплина направлена на обеспечение студентов знаниями и навыками, необходимыми для управления жизненным циклом ИТ-сервисов, включая их проектирование, разработку, внедрение, эксплуатацию, поддержку и непрерывное улучшение.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает принципы и методы управления процессами создания и использования продуктов и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.

- Знает алгоритмы и программирование для практической реализации информационных систем.

- Осведомлен о различных фазах жизненного цикла информационных систем и процессах их поддержки.

- Понимает методы проектирования информационных технологических решений на основе требований заказчика.

- Знает бизнес-ориентированные языки программирования и их применение в разработке ИТ-решений.

- Понимает принципы работы информационных технологий и их роли в современных организациях.

- Знает информационные методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных.

- Осведомлен о методах анализа и моделирования информационных потоков в организации.

- Понимает принципы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Знает методы формирования и обоснования информационно-технологических решений для управленческих нужд.

- Знает методы научно-исследовательской работы в области информационно-коммуникационных технологий.

- Понимает принципы проектной деятельности и их применение в поиске и разработке новых решений.

- Знает основы бизнес-информатики и методы проведения научных исследований в этой области.

- Понимает процесс формирования научных отчетов, публикаций, аналитических отчетов и презентаций.

- Знает методы организации и участия в коллективной научно-исследовательской деятельности.

Умения:

- Умеет управлять процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.

- Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации информационных систем.

- Умеет проводить проектирование ИТ-решений с учетом требований заказчика.

- Умеет внедрять информационные системы и обеспечивать их поддержку на различных этапах жизненного цикла.

- Умеет разрабатывать и управлять ИТ-сервисами, адаптируя их к потребностям бизнеса и пользователей.

- Умеет проводить анализ и моделирование информационных потоков в организации с целью оптимизации процессов.

- Умеет использовать методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

- Умеет формировать и обосновывать информационно-технологические решения для поддержки управленческих решений.

- Умеет применять информационные методы и средства для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Умеет использовать информационные технологии для улучшения процессов принятия управленческих решений.

Навыки:

- Имеет навыки управления процессами создания и использования информационно-коммуникационных продуктов и услуг.

- Имеет навыки программирования на бизнес-ориентированных языках для разработки ИТ-решений.

- Имеет навыки анализа требований к информационным системам и проектирования соответствующих решений.

- Имеет навыки внедрения и поддержки информационных систем на всех этапах их жизненного цикла.
- Имеет навыки разработки и управления ИТ-сервисами, обеспечивая их эффективное функционирование и соответствие бизнес-потребностям.
- Имеет навык анализа и моделирования информационных потоков с целью оптимизации бизнес-процессов.
- Имеет навык работы с методами и программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Имеет навык формирования и обоснования информационно-технологических решений для поддержки управленческих решений.
- Имеет навык использования информационных технологий для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Имеет навык адаптации информационных методов и средств в соответствии с требованиями и целями управленческих решений.
- Имеет навыки самостоятельной организации и планирования научно-исследовательской работы.
- Имеет навыки проведения научных исследований в области бизнес-информатики с использованием современных методов анализа данных и моделирования.
- Имеет навыки экспертно-аналитической работы, включая способность к критическому мышлению и анализу информации.
- Имеет навыки подготовки и оформления научных отчетов, публикаций, аналитических отчетов и презентаций с использованием современных инструментов.
- Имеет навыки работы в коллективе и командной среде, а также эффективного взаимодействия с коллегами при выполнении проектов и научных исследований.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	72
- лекционного типа	54
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	72
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в ИТ-сервисы
Тема 2. Процесс управления ИТ-сервисами
Тема 3. Разработка ИТ-сервисов
Тема 4. Управление требованиями и спецификациями
Тема 5. Архитектура ИТ-сервисов
Тема 6. Управление качеством ИТ-сервисов
Тема 7. Обеспечение безопасности ИТ-сервисов
Тема 8. Управление рисками и инцидентами

Наименование разделов и тем
Тема 9. Обслуживание и поддержка ИТ-сервисов
Тема 10. Аутсорсинг и управление поставщиками ИТ-сервисов
Тема 11. Современные тенденции и перспективы развития ИТ-сервисов
Тема 12. Управление изменениями в ИТ-сервисах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.27 Моделирование и анализ бизнес-процессов входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 3 и 4 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.27 Моделирование и анализ бизнес-процессов связана с дисциплинами Управление ИТ-проектами и Практикум по бизнес-анализу.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов базовые знания и умения в области анализа, моделирования бизнес-процессов и оценки их эффективности.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает порядок описания бизнес-процесса; нотации и инструменты для моделирования бизнес-процессов.

- Знает методы анализа бизнес-процессов.

- Знает методы оптимизации бизнес-процессов.

- Знает особенности планирования проектов организационных изменений, в том числе в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Умения:

- Осуществляет сбор и документирование требований заказчика на организационные изменения

- Выявляет ключевые проблемы в процессах организации и определяет стратегию организационных изменений в соответствии с целями организации

- Анализирует бизнес-процесс и предлагает варианты его совершенствования, в том числе с помощью внедрения информационных систем и информационных технологий.

- Анализирует бизнес-требования, выявляет и документирует требования заказчика.

- Планирует и реализовывает проекты организационных изменений, в том числе связанные с внедрением информационных систем.

Навыки:

- Собирает информацию о процессах из различных источников и описывает бизнес-процесс

- Строит модель бизнес-процессов с применением современных методов и программного инструментария
- Проектирует стратегические инициативы и информационно-технологические решения с учетом бизнес-процессов и целей организации.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
В 3.Е.	7
Объем учебной дисциплины	252
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	102
- лекционного типа	68
- семинарского типа	34
<i>Самостоятельная работа</i>	96
промежуточная аттестация: Зачет (3 семестр)	-
промежуточная аттестация: Экзамен (4 семестр)	54

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
3 СЕМЕСТР
Тема 1. Оцифровка бизнес-требований. Работа с лицами, принимающими решения. Проблемное поле.
Тема 2. Связь стратегии и организационных изменений. Определение драйверов организационных изменений.
Тема 3. Сбор информации о процессе. Выбор источника информации
Тема 4. Нотация для описания бизнес-процессов.
Тема 5. Статистический анализ процессов. Улучшение процессов на основе анализа.
Тема 6. Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ
4 СЕМЕСТР
Тема 7. Анализ процесса. Презентация результатов бизнес-анализа
Тема 8. Разработка стратегической карты компании и оценка экономической привлекательности стратегических инициатив.
Тема 9. Моделирование и тестирование работоспособности процессов. Функционально-стоимостной анализ.
Тема 10. Матрица стейкхолдеров процесса. Риски процесса. Виды ресурсов в бизнес-процессе.
Тема 11. Виды мероприятий, направленных на изменение процесса
Тема 12. Бюджет изменений бизнес-процесса.
Тема 13. Мониторинг внедрения изменений
Тема 14. Оценка экономического эффекта от внедрения процессного подхода к управлению организацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 ПРАВО

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.01 Право входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 5 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.01 Право связана с дисциплинами: Философия, Социология, Основы российской государственности.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов комплексного представления о юридических нормах и правилах, которые регулируют процессы сбора, хранения, обработки и защиты данных в бизнесе.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- понимает основные принципы права и его отраслей;
- знает методы поиска информации в области права, включая использование правовых информационных систем;
- понимает принципы и механизмы принятия юридических решений;
- понимает основные формы и проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.

Умения:

- умеет проводить поиск и анализ юридической информации для решения правовых задач;
- умеет анализировать различные источники информации для формирования комплексного правового аргумента;
- умеет определять приоритетные задачи и выбирать оптимальные способы их решения на основе действующих правовых норм;
- умеет выявлять и анализировать потенциальные проявления экстремизма, терроризма и коррупции на основе данных и информации.

Навыки:

- владеет навыком конструктивного взаимодействия с различными юридическими источниками для получения комплексного понимания проблемы;

- владеет навыком структурирования задач и формулирования целей для эффективного принятия правовых решений;
- владеет навыком оценки факторов, влияющих на принятие юридических решений, и выбора оптимальных путей их реализации;
- владеет навыком адаптации к изменяющимся условиям и возможности оперативно реагировать на новые правовые и ресурсные факторы.
- владеет навыком предотвращения и противодействия негативным явлениям путем эффективного использования данных и информации;
- владеет навыком сотрудничества с соответствующими структурами и органами для реагирования на проявления экстремизма, терроризма и коррупции.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	18
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	36
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Понятие и значение правовой грамотности. Основы теории государства и права
Тема 2. Конституционное право Российской Федерации
Тема 3. Гражданское право
Тема 4. Семейное право
Тема 5. Трудовое право
Тема 6. Административное право. Правовые основы защиты информации
Тема 7. Уголовное право
Тема 8. Экологическое право

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 ПСИХОЛОГИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.02 Психология для бизнеса входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 4 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.02 Психология связана с общими дисциплинами: История России, Всеобщая история, Философия, Риторика и культура речи, Иностранный язык, Основы экономики и финансовой грамотности, Социология, Основы российской государственности, Безопасность жизнедеятельности и Физическая культура и спорт.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов базовых знаний о ключевых психологических концепциях и методах, необходимых для понимания и анализа поведения человека и групп в бизнес-контексте, а также развитие навыков применения этих знаний для решения практических задач, связанных с анализом данных и управлением персоналом.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
- ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает принципы вербальной и невербальной коммуникации.
- Знает теории и модели межличностного общения.
- Понимает влияние культурных, психологических и социально-экономических факторов на общение.
- Знает основы динамики групп и процессов взаимодействия в команде.
- Знает роли и типы поведения в группах.
- Знает принципы эффективного общения в группах, включая активное слушание, обратную связь и разрешение конфликтов.
- Знает различные подходы к организации работы в команде.
- Знает принципы управления конфликтами и методов их разрешения.
- Знает техники стимулирования командного духа и мотивации членов команды.
- Знает основные принципы тайм-менеджмента и техники управления временем.
- Знает подходы к непрерывному обучению и развитию навыков.

- Знает принципы SMART для постановки целей и планирования.
- Знает платформы и ресурсы для онлайн-обучения.
- Знает инструменты для управления задачами и временем.
- Знает методы самооценки и получения обратной связи для корректировки траектории саморазвития.
- Знает основные концепции и принципы дефектологии.
- Знает законодательные и нормативные акты, регулирующие права и поддержку лиц с ограниченными возможностями.
- Знает технологии и методики, используемые для социальной и профессиональной адаптации лиц с ограниченными возможностями.
- Знает психологические и социальные аспекты жизни людей с ограниченными возможностями.
- Знает программы и инициативы, направленные на поддержку инклюзии и адаптации в профессиональной и социальной среде.
- Знает ресурсы и организации, предоставляющие поддержку лицам с ограниченными возможностями.

Умения:

- Способен ясно и четко выражать свои мысли и идеи.
- Применяет активное слушание для понимания потребности и точки зрения других.
- Умеет давать конструктивную обратную связь и принимать ее.
- Применяет принципы командного взаимодействия для достижения общих целей.
- Способен адаптироваться к различным ролям и обязанностям в команде.
- Умеет использовать методы разрешения конфликтов для поддержания здорового рабочего климата.
- Планирует и распределяет задачи среди членов команды.
- Умеет координировать действия команды для достижения эффективных результатов.
- Применяет техники группового принятия решений и разработки совместных решений.
- Умеет оценивать временные ресурсы и ограничения для выполнения задач.
- Умеет эффективно планировать и приоритизировать задачи для оптимального использования времени.
- Умеет создавать краткосрочные и долгосрочные планы для личного и профессионального развития.
- Умеет постоянно адаптировать планы саморазвития в зависимости от изменений и новых возможностей.
- Умеет использовать методы и техники тайм-менеджмента для повышения продуктивности.
- Умеет идентифицировать и формулировать личные цели и области для улучшения.
- Умеет собирать и анализировать информацию о доступных образовательных ресурсах и возможностях.
- Умеет использовать цифровые инструменты и платформы для организации и управления учебным процессом.
- Умеет анализировать проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.
- Умеет разрабатывать и применять стратегии для поддержки адаптации лиц с ограниченными возможностями.
- Умеет применять методы и техники для содействия инклюзии в профессиональной и социальной среде.

- Умеет оценивать индивидуальные потребности и возможности лиц с ограниченными возможностями.

- Умеет коммуницировать с лицами с ограниченными возможностями и их окружением для понимания и удовлетворения их потребностей.

- Умеет создавать условия для эффективной интеграции лиц с ограниченными возможностями в рабочую и социальную среду.

- Умеет сотрудничать с организациями и специалистами, работающими в области поддержки лиц с ограниченными возможностями.

Навыки:

- Имеет навыки ведения переговоров и умение достигать компромиссов.

- Имеет навык ведения продуктивных и конструктивных обсуждений.

- Способен к эмпатии и пониманию эмоций и потребностей других людей.

- Имеет навыки сотрудничества и координации действий в команде.

- Имеет навык выявлять и решать проблемы внутри команды.

- Имеет навыки управления конфликтами и создания позитивной рабочей атмосферы.

- Способен мотивировать и вдохновлять членов команды.

- Имеет навыки организации работы команды и поддержания дисциплины.

- Имеет навык планирования и организации времени и задач.

- Имеет навык адаптации к изменениям и гибкости в планировании.

- Имеет навык проведения самооценки и идентификации областей для улучшения.

- Имеет навык применения цифровых инструментов для организации учебного процесса и управления временем.

- Имеет навык эффективного использования онлайн-ресурсов для обучения и саморазвития.

- Имеет навыки коммуникации и взаимодействия для получения обратной связи и поддержки в обучении.

- Имеет навык самодисциплины и мотивации для достижения поставленных целей.

- Имеет навык эффективной коммуникации с лицами с ограниченными возможностями и их семьями.

- Имеет навык планирования и реализации мероприятий, направленных на поддержку адаптации.

- Имеет навык оценки потребностей и ресурсов для создания индивидуальных программ поддержки.

- Имеет навык координации взаимодействия между различными специалистами и организациями для комплексной поддержки.

- Имеет навык применения инклюзивных практик в профессиональной и социальной среде.

- Имеет навык использования технологий и инструментов для повышения доступности и комфорта среды для лиц с ограниченными возможностями.

- Имеет навык обучения и консультирования коллег и общества по вопросам инклюзии и поддержки лиц с ограниченными возможностями.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в психологию
Тема 2. Когнитивная психология
Тема 3. Психология личности
Тема 4. Социальная психология
Тема 5. Психология эмоций и мотивации
Тема 6. Психология поведения потребителей
Тема 7. Психометрия и анализ данных в психологии
Тема 8. Психология профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.03 СОЦИОЛОГИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б.1.В.03 Социология является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется в 4 семестре.

Учебная дисциплина Б.1.В.03 Социология связана с дисциплинами: Психология, Право, Философия, Основы экономики и финансовой грамотности.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – направлена на овладение общетеоретическими знаниями в области социологического изучения процессов управления, социального и межкультурного взаимодействия, в профессиональной деятельности; навыками проведения социологического анализа систем управления и процессов управления в организации; способностью работать в междисциплинарной команде и координировать усилия для поддержки, социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
- ПК-1 Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основные понятия социологии коммуникации (коммуникативный акт, коммуникативная сеть);
- знает теории коммуникации (функционализм, интеракционизм, критическая теория);
- знает понятия межкультурного разнообразия и культурной коммуникации;
- знает факторы, влияющие на межкультурное разнообразие;
- освоил этические принципы межкультурного общения;
- знает концепции и теории профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями;
- знает методы социальной и профессиональной адаптации людей с ОВЗ;
- знает методологические основы, инструменты и методы социологических исследований.

Умения:

- анализирует процессы коммуникации в различных социальных контекстах;
- выявляет факторы, влияющие на эффективность коммуникации;
- распознает и анализирует культурные различия и сходства;

- применяет межкультурные коммуникативные стратегии;
- устанавливает эффективные отношения в межкультурном контексте;
- развивает эмпатию и понимание людей из разных культур;
- анализирует потребности и проблемы лиц с ограниченными возможностями, возникающие в профессиональной деятельности;
- реализовывает индивидуальные планы поддержки и реабилитации лиц с ОВЗ;
- информирует и мотивирует лиц с ограниченными возможностями на пути профессиональной и социальной адаптации;
- находит, анализирует и представляет фактические данные, готовит аналитическую информацию о процессах, происходящих на предприятиях;
- анализирует возможность применения социологических методов, методик, технологий.

Навыки:

- использует различные каналы и формы коммуникации в профессиональной деятельности;
- владеет навыками проведения совещаний и мозговых штурмов;
- применяет инструменты для совместной работы (программное обеспечение, облачные сервисы);
- выполняет поставленные задачи на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения;
- владеет навыками межкультурного общения и коммуникации;
- владеет способностью к межкультурному диалогу и взаимопониманию;
- владеет навыками толерантного и уважительного поведения в многокультурном обществе;
- владеет методами исследования проблем профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями;
- владеет способностью работать в междисциплинарной команде и координировать усилия для поддержки лиц с ограниченными возможностями;
- описывает социальные исследования и процессы на основе интерпретации эмпирических данных;
- разрабатывает модели измеряемых показателей в соответствии с профессиональными задачами.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	16
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	40
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Предмет и метод социологии
Тема 2. Социальные институты
Тема 3. Социальная стратификация и социальное неравенство
Тема 4. Социология коммуникации
Тема 5. Социология культуры и межкультурное разнообразие общества
Тема 6. Программа и методы социологического исследования
Тема 7. Методы и техники в социологическом исследовании
Тема 8. Профессиональная и социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 РИТОРИКА И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.04 Риторика и культура речи входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 6 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.04 Риторика и культура речи связана с дисциплинами: Навыки презентаций и публичных выступлений, Иностранный язык, Философия.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов умений и навыков эффективного речевого общения, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает правила использования языковых единиц в устной и письменной формах коммуникации;
- знает языковые особенности стилистически дифференцированной речи в различных условиях профессионального общения;
- знает этикетные формулы, используемые в различных ситуациях общения.

Умения:

- аргументированно объясняет и корректирует стилистические нарушения в текстах различных жанров;
- анализирует и воспроизводит изученные этикетные формулы в различных ситуациях общения.

Навыки:

- использует нормы литературного языка в устной и письменной формах профессиональной коммуникации;
- публично представляет результаты интеллектуальной и творческой деятельности, соблюдая нормы русского языка;
- использует формулы речевого этикета в различных коммуникативных ситуациях.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	24
- семинарского типа	12
<i>Самостоятельная работа</i>	36
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Что значит говорить и писать правильно?
Тема 2. Русская орфография
Тема 3. Русская орфоэпия
Тема 4. Региональное разнообразие русского языка
Тема 5. Жаргоны и профессиональные языки
Тема 6. Заимствования в русском языке
Тема 7. Как говорить и никого не обидеть? (Толерантная лексика, феминитивы и т. д.)
Тема 8. Этикет онлайн-общения
Тема 9. Русский язык и новые коммуникативные возможности (мемы, эмодзи, смайлики и т. п.)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.05 Основы экономики и финансовой грамотности входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.05 Основы экономики и финансовой грамотности связана с дисциплинами: Социология, Концепции современного менеджмента, Экономическая теория, Моделирование и анализ бизнес-процессов.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – обеспечить студентам понимание основных экономических принципов и финансовых концепций, необходимых для принятия обоснованных решений в сфере бизнес-информатики.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает основные экономические понятия, такие как: спрос и предложение, рыночное равновесие, издержки производства, конкуренция, монополия, олигополия, монополистическая конкуренция, экономический рост, экономические циклы, инфляция, безработица, государственный бюджет, налоги, денежно-кредитная политика, банковская система и международная экономика.

Умения:

- анализирует экономические ситуации, применяет экономические модели и теории для объяснения и прогнозирования экономических явлений;

- решает экономические задачи;

- оценивает экономические риски;

- использует информацию, методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных;

- анализирует стратегические цели предприятия;

- выявляет возможности информационных систем и технологий для достижения стратегических целей;

- анализирует существующие процессы организации;

- разрабатывает предложения по совершенствованию процессов с использованием информационных систем и технологий.

Навыки:

- эффективно работает с источниками информации;
- применяет математические и статистические методы для решения профессиональных и учебных задач;
- анализирует и интерпретирует данные;
- подготавливает презентации и отчёты;
- решает экономические задачи, связанные с выбором оптимального объема производства, определением цены товара, анализом потребительского поведения и оценкой эффективности государственных мер регулирования экономики;
- способен оценивать экономические риски и принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, учитывая социальные и экологические последствия;
- использует инструментальные средства для моделирования архитектуры предприятия;
- определяет текущее и целевое состояние архитектуры предприятия;
- ведет коммуникацию с заинтересованными сторонами для разработки и внедрения решений по совершенствованию процессов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	32
- лекционного типа	16
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	40
промежуточная аттестация: Зачет с оценкой (дифференцированный зачет)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Исходные положения экономики
Тема 2. Конкуренция и монополия на рынках
Тема 3. Предприятие как основной субъект экономической системы
Тема 4. Экономические циклы и экономический рост
Тема 5. Основные макроэкономические показатели
Тема 6. Безработица и инфляция
Тема 7. Бюджетно-налоговая политика и государственный долг
Тема 8. Теневая экономика и последствия ее существования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 ПРАКТИКУМ ПО БИЗНЕС-АНАЛИЗУ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.06 Практикум по бизнес-анализу входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 5 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.06 Практикум по бизнес-анализу связана с дисциплинами: Введение в бизнес-информатику, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Анализ данных, Обработка и анализ данных с помощью электронных таблиц.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов умений по сбору, анализу, интерпретации и визуализации данных, необходимых для принятия взвешенных бизнес-решений.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

- ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

- ПК-1. Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.

- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает существующие правовые нормы и регуляции, которые применимы к бизнес-анализу.

- знает основы информационных систем и информационных технологий, их влияние на бизнес-процессы и способы использования для достижения стратегических целей предприятия.

- знает принципы и методы улучшения бизнес-процессов с использованием информационных систем и технологий, в том числе о влиянии цифровой трансформации на организацию.

- знает принципы функционирования информационных технологий, используемых для улучшения бизнес-процессов на предприятии.

- знает методы сбора, анализа и интерпретации информации бизнес-анализа, необходимых для выявления внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность организации.

- знает методологию и техники описания возможных решений в рамках бизнес-анализа, включая анализ рисков, преимуществ и недостатков альтернативных вариантов действий.

Умения:

- умеет определять ключевые этапы постановки задач и выработки решений в рамках анализа бизнес-данных;
- умеет адаптировать методы решения задач в соответствии с действующими правовыми нормами и ограничениями;
- умеет выявлять потенциальные преимущества и возможности, которые предприятие может получить благодаря эффективному использованию информационных систем и технологий;
- умеет идентифицировать “узкие места” и улучшать процессы организации с помощью информационных систем, предлагая оптимизированные решения;
- умеет применять инструментальные средства для создания моделей текущего и целевого состояний архитектуры предприятия, оценки их эффективности и разработки планов по оптимизации;
- умеет анализировать текущие процессы предприятия с использованием информационных технологий и выявлять возможности для их улучшения;
- умеет выбирать подходящий формат для оформления результатов бизнес-анализа в соответствии с целями и потребностями заказчика или аудитории;
- умеет структурировать и систематизировать возможные решения бизнес-проблем, а также анализировать их с учетом выбранных целевых показателей и требований заказчика.

Навыки:

- владеет навыком структурирования задач и целей для последующего анализа в бизнес-среде;
- владеет навыком оценки имеющихся ресурсов и возможностей для выбора оптимальных способов решения задач в соответствии с правовыми требованиями и ограничениями;
- владеет навыком анализа существующих информационных систем и их способности поддерживать стратегические цели организации, а также планирования и внедрения новых информационных решений для достижения поставленных целей;
- владеет навыком проектирования и внедрения информационных систем и технологий для повышения эффективности бизнес-процессов организации и достижения стратегических целей;
- владеет навыком использования специализированных инструментов и программных средств для визуализации и моделирования архитектуры предприятия, а также умение анализировать полученную информацию и формировать рекомендации по улучшению бизнес-процессов организации.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	18
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	36
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в бизнес-анализ
Тема 2. Применение информационных технологий и IT-инструментов в анализе данных для бизнеса
Тема 3. Сбор и подготовка данных
Тема 4. Методы бизнес-анализа и оптимизации процессов предприятия: интервьюирование, наблюдение, анализ документации и другие методы
Тема 5. Основы статистического анализа данных
Тема 6. Методы машинного обучения в бизнес-анализе
Тема 7. Визуализация данных в бизнесе
Тема 8. Практические кейсы и проект

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТОМ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.07 Управление продуктом входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 6 и 7 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.07 Управление продуктом связана с дисциплинами: Маркетинг, Продуктовая аналитика, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Аналитика в маркетинге.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать умения и навыки, позволяющие вести профессиональную деятельность в области управления жизненным циклом программных продуктов и сервисов, руководства разработкой, внедрением и сопровождением ИТ-решений, отвечающих потребностям бизнеса и пользователей.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.
- ПК-3. Способен осуществлять управление ИТ-продуктом.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает общие принципы проектирования и разработки информационных систем
- понимает этапы жизненного цикла информационных систем
- знает методологии разработки информационных систем
- знает технологию бизнес-анализа и требования к информационным системам
- знает роль и функции карты стейкхолдеров
- знает понятие продуктовой гипотезы и технологии ее составления
- знает понятие глубинного интервью и технологии его проведения
- знает правила формирования продуктовых метрик и их использование в разработке продуктов
- знает технологии составления гипотез на основе анализа данных
- знает технологии проведения анализа рынка и конкурентов для формирования гипотез
- знает понятие и функции бэклога
- знает понятие MVP и технологии его определения
- понимает технологию проведения UX-исследований
- знает понятие Unit-экономики и технологию ее расчета
- знает понятие Roadmap продукта и технологии его создания

Умения:

- создает карты стейкхолдеров
- формулирует продуктовые гипотезы

- проводит глубинные интервью
- анализирует CJM и продуктовые метрики
- формулирует гипотезы на основе анализа рынка и конкурентов
- определяет ключевые метрики продукта
- формирует бэклог и MVP
- проводит UX-исследования
- рассчитывает показатели Unit-экономики
- создает и приоритезирует Roadmap продукта
- участвует в проектировании и разработке информационных систем
- проводит бизнес-анализ и формулирует требования к информационным системам на основе анализа качественных и количественных исследований
- внедряет и сопровождает информационные системы

Навыки:

- взаимодействует со стейкхолдерами
- проводит продуктовые исследования
- анализирует количественные данные
- выстраивает продуктовую стратегию
- демонстрирует навыки управления IT-сервисами
- принимает решения на основе данных
- демонстрирует навык управления проектами и продуктом
- проводит анализ целевой аудитории, рынка и конкурентов для проектирование ИТ-решений

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	7
Объем учебной дисциплины	252
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	116
- лекционного типа	78
- семинарского типа	38
<i>Самостоятельная работа</i>	100
промежуточная аттестация: Зачет (6 семестр)	-
промежуточная аттестация: Экзамен (7 семестр)	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
6 семестр
Тема 1. Роль и функции карты стейкхолдеров
Тема 2. Составление гипотез на основе поиска аномалий
Тема 3. Глубинное интервью для определения достоинств и недостатков продукта
Тема 4. Формулирование гипотез на основе анализа CJM и продуктовых метрик

Наименование разделов и тем
Тема 5. Подготовка анкеты для количественного исследования
Тема 6. Составление гипотез на основе анализа рынка и конкурентов
Тема 7. Выводы о проведенной проверке гипотез
7 семестр
Тема 8. Определение ключевых метрик продукта
Тема 9. Формирование бэклога
Тема 10. Формирование состава MVP
Тема 11. Формулировка гипотез о точках роста продукта
Тема 12. Unit-экономика
Тема 13. Формирование roadmap продукта и его приоритизация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 МАРКЕТИНГ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.08 Маркетинг входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 4 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.08 Маркетинг связана с дисциплинами: Экономическая теория, Управление продуктом, Предпринимательство, лидерство и управление командой, Продуктовая аналитика, Аналитика в маркетинге.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать понимание основных концепций и теорий в области маркетинговых коммуникаций, об их роли и значении в современной бизнес-среде, а также о различных подходах и методах их планирования, разработки и реализации. В рамках дисциплины студенты изучат составляющие маркетинг-микса, количественные и качественные методы исследования, научатся проводить анализ рынка и целевой аудитории, освоят навыки планирования и разработки маркетинговой стратегии.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.
- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает принципы работы информационных технологий и их использование для сбора, обработки и анализа информации;
- знает сущность и основные положения системного подхода для решения поставленных задач.
- владеет методами маркетинговых исследований;
- знает связь бизнес-стратегии с маркетинговой стратегией;
- знает понятия клиентского опыта, создание ценностных предложений и управление ими для привлечения и удержания клиентов;
- владеет основами брендинга, формирование бренд-платформ и фирменных стилей, а также разработка коммуникационных стратегий для продвижения продуктов и услуг;
- знает определение маркетинга, типы рынков и маркетинг-микс;
- знает функции маркетинга и развитие его роли в компании;
- знает правила составления маркетингового плана.

Умения:

- анализирует маркетинговую деятельность компании;
- определяет типы рынков и маркетинг-микс;

- оценивает роль маркетинга в компании и перспективы его развития;
- составляет маркетинговый план маркетинга;
- использует качественные и количественные методы для сбора и анализа информации о рынке, потребителях и конкурентах;
- пользуется информационно-поисковыми системами;
- систематизирует и обобщает информацию;
- обосновывает и применяет методические подходы, технологические и инструментальные средства для анализа и синтеза информации;
- применяет основные положения системного подхода для решения поставленных задач.

Навыки:

- понимает принципы работы информационных технологий и их использование для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;
- способен использовать информацию, методы и программные средства для сбора, обработки и анализа информации;
- планирует и организывает маркетинговые кампании, устанавливает приоритеты и контролирует выполнение задач;
- способен генерировать новые идеи, предлагать нестандартные решения и адаптировать маркетинговые стратегии к изменяющимся условиям рынка;
- эффективно общается с коллегами, клиентами и партнерами, ясно выражает свои мысли;
- применяет основные положения системного подхода для решения задач в области маркетинга и управления бизнесом.
- анализирует маркетинговые стратегии и их эффективность;
- оценивает роль маркетинга в компании и его влияние на принятие управленческих решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Зачет с оценкой (дифференцированный зачет)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Маркетинг в системе бизнеса.
Тема 2. Количественные и качественные исследования. Обработка и анализ собранных данных.
Тема 3. Сегментирование аудитории. Анализ рынка.

Наименование разделов и тем
Тема 4. Стратегический маркетинг. Бизнес-модели.
Тема 5. Клиентский опыт. Ценностное предложение.
Тема 6. Бренд. Коммуникационная стратегия.
Тема 7. Финансовое планирование в маркетинге. Ресурсный менеджмент.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 НАВЫКИ ПРЕЗЕНТАЦИИ И ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.09 Навыки презентации и публичных выступлений входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 7 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.09 Навыки презентации и публичных выступлений связана с дисциплинами: Риторика и культура речи, Управление продуктом и Иностранный язык.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – развить у студентов компетенции в области эффективной коммуникации, презентационных и ораторских навыков, которые являются основополагающими для реализации профессиональных задач в сфере бизнес-информатики.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает принципы и техники эффективной деловой коммуникации, публичных выступлений и презентаций;
- знает коммуникативно приемлемый стиль для проведения презентаций в деловой среде;
- знает отличия академический, деловой и развлекательной презентаций;
- знает этические и правовые аспекты деловой коммуникации и публичных выступлений;
- знает различные типы публичных выступлений и презентаций, их цели и задачи;
- знает основные теории и модели коммуникации, а также их применение в практике публичных выступлений и презентаций.

Умения:

- анализирует и оценивает аудиторию и адаптирует содержание презентации к ее потребностям;
- разрабатывает и структурирует презентации, используя различные методы и инструменты;
- эффективно отвечает на вопросы и справляется с возражениями во время презентаций;
- подготавливает и проводит презентации, которые вовлекают и убеждают аудиторию, используя эффективные методы визуализации и верстки;

- проводит успешные презентации на государственном языке и иностранном языке в различных профессиональных ситуациях.

Навыки:

- планирует и организывает публичные выступления и презентации, включая разработку содержания, выбор методов и средств представления информации самостоятельно и в команде;

- использует различные техники и приемы для эффективного взаимодействия с аудиторией и достижения поставленных целей;

- создает презентации о результатах командной работы;

- анализирует и оценивает эффективность публичных выступлений и презентаций с использованием различных критериев и методов;

- разрешает конфликты, возникающие при проведении бизнес-презентаций и переговоров;

- создает обучающие презентации;

- использует обратную связь и саморефлексию для постоянного совершенствования навыков публичных выступлений и презентаций;

- создает качественные публичные выступления самостоятельно или в команде.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	42
- лекционного типа	28
- семинарского типа	14
<i>Самостоятельная работа</i>	66
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Значение публичных выступлений.
Тема 2. Подготовка к презентации
Тема 3. Структура презентации
Тема 4. Тексты в презентациях
Тема 5. Основы стиля презентаций
Тема 6. Иллюстрации
Тема 7. Визуализация и верстка
Тема 8. Инфографика. Подготовка и анализ данных
Тема 9. Визуализация данных
Тема 10. Анимация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 КАРЬЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.10 Карьерное планирование входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 5 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.10 Карьерное планирование связана с дисциплинами: Введение в бизнес-информатику, Навыки презентации и публичных выступлений, Предпринимательство, лидерство и управление командой.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у учащихся навыки грамотного карьерного планирования, работы с различными каналами и инструментами поиска работы, а также составления резюме и сопроводительных писем с опорой на свои сильные стороны, компетенции и профессиональный опыт.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- понимает, какие компетенции наиболее востребованы в условиях цифровой экономики.
- знает понятие карьерного перехода, отличия линейной и нелинейной карьеры.
- понимает, что такое карьерный профиль и его роль в осознанном карьерном планировании.

Умения:

- анализирует рынок труда на основе различных источников, выявлять его тренды, оценивать угрозы и возможности в выбранной профессиональной сфере.
- использует различные каналы для сбора и анализа информации о профессии и вакансиях.
- умеет составлять резюме и сопроводительное письмо с учетом требований рынка труда, особенностей интересующей вакансии и профессиональной траектории развития, применяя современные цифровые средства.
- умеет определять свои сильные стороны, описывать свои результаты и профессиональные компетенции, оценивать свою востребованность на рынке и показывать ценность своей кандидатуры для работодателя.

Навыки:

- проводит SWOT-анализ профессии на основе анализа информации о специальности.
- выбирает наиболее подходящий карьерный трек на основе проведенного анализа.
- использует матрицу Эйзенхауэра и другие инструменты для планирования и расстановки приоритетов в рамках траектории персонального и профессионального развития.
- описывает свой опыт с помощью методики STAR.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Рынок труда и выбор профессии.
Тема 2. Погружение в профессию.
Тема 3. Требования работодателя при подборе сотрудника
Тема 4. Карьерный переход
Тема 5. Карьерный профиль и ценностное предложение. Инструменты поиска работы.
Тема 6. Управление профессиональной репутацией и профессиональные контакты (Нетворкинг)
Тема 7. Прохождение интервью.
Тема 8. Планирование и реализация карьерной траектории.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.11 Научно-исследовательский семинар входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и реализуется в 3-7 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.11 Научно-исследовательский семинар связана с дисциплинами: Философия, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Производственная (преддипломная) практика, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – развитие у студентов навыков научного исследования, критического мышления, аналитической работы с данными и способности проводить качественный анализ информации в бизнес-среде.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- понимает принципы научного исследования и методологии научного поиска;
- знает основные методы и инструменты сбора, анализа и синтеза информации;
- понимает системный подход к решению задач и построению научных исследований;
- знает методы научного исследования для выработки новых решений в области ИКТ;
- осведомлен о современных тенденциях и инновационных подходах в информационных технологиях.

Умения:

- умеет проводить систематизацию и оценку информации из различных источников;
- умеет анализировать и критически оценивать полученные данные для выявления закономерностей и трендов;
- умеет применять системный подход к решению научных задач, учитывая взаимосвязи и влияние различных факторов;
- умеет применять научные методы исследования для анализа проблем и разработки новых решений в ИКТ;
- умеет критически мыслить и анализировать информацию для поиска инновационных подходов в данной области.

Навыки:

- владеет навыком эффективного поиска и анализа информации для поддержки научных исследований;
- владеет навыком формулирования целей и выделения приоритетных задач для достижения поставленной цели;
- владеет навыком работы с ограничениями и поиска альтернативных решений для успешного выполнения задач в рамках имеющихся ресурсов.
- владеет навыком организации научно-исследовательской работы и планирования проектов в области информационно-коммуникационных технологий;
- владеет навыком коммуникации и сотрудничества с коллегами для достижения общей цели и разработки новых решений;
- владеет навыком презентации и аргументации выработанных исследовательских результатов и новых решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	10
Объем учебной дисциплины	360
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	182
- лекционного типа	104
- семинарского типа	78
<i>Самостоятельная работа</i>	178
промежуточная аттестация: Зачет (3-7 семестр)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
3 семестр
Раздел 1. Основы научного исследования.
Раздел 2. Наука. Основные понятия
Раздел 3. Организация научных исследований в России
4 семестр
Раздел 4. Методология научного познания
Раздел 5. Определение темы. Этапы проведения научного исследования
Раздел 6. Виды хранения научной информации, ее поиска и обработка
5 семестр
Раздел 7. Разработка методики теоретического и экспериментального исследования
Раздел 8. Проведение экспериментальных исследований
Раздел 9. Обработка и оформление результатов научного исследования
6 семестр
Раздел 10. Организация работы в научном коллективе
Раздел 11. Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 ОСНОВЫ НАУКИ О ДАННЫХ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.12 Основы науки о данных входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока "Дисциплины" основной образовательной программы и реализуется в 1 и 2 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.12 Основы науки о данных связана с дисциплинами: Анализ данных, Практикум по анализу данных, Введение в машинное обучение.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов базовое понимание и практические навыки в области анализа данных, включая сбор, обработку, моделирование и визуализацию данных, для решения комплексных бизнес-задач и принятия обоснованных управленческих решений.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.
- ПК-6. Способен управлять сбором и обработкой данных.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основные этапы Data Science и методологию CRISP-DM.
- Знает типы данных и методы их обработки в Python.
- Знает принципы моделирования и оценки моделей машинного обучения.
- Понимает основные концепции и принципы работы информационных технологий.
- Знает принципы работы с базами данных и SQL.
- Знает методы сбора, обработки и анализа данных для поддержки управленческих решений.
- Знает методы и инструменты для подготовки данных, включая оценку качества и очистку данных.
- Знает основы проверки гипотез и выявления закономерностей в данных.
- Знает методы визуализации данных и способы представления аналитических выводов.
- Знает принципы проектирования процессов сбора данных.
- Знает методы управления проектами и организации сбора данных.
- Знает алгоритмы и процедуры для контроля качества и соответствия данных.

Умения:

- Разрабатывает решения для анализа данных с использованием различных инструментов.
- Анализирует данные критически, выявляя аномалии, ошибки и ключевые закономерности.
- Синтезирует информацию для определения оптимальных решений на основе многокомпонентного анализа данных.
- Анализирует и моделирует информационные потоки организации с использованием специализированных инструментов.
- Использует методы и программные средства для эффективного сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Формирует и обосновывает ИТ-решения для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Подготавливает данные для анализа, включая оценку их качества и очистку с использованием специализированного программного обеспечения.
- Проводит проверку гипотез и выявляет закономерности в данных с использованием статистических и аналитических методов.
- Создает визуализации данных и формулирует комплексные выводы на основе анализа данных.
- Проектирует процессы сбора данных, определяет источники данных и методы их получения.
- Организует и управляет работами по сбору и обработке данных, обеспечивая их эффективное выполнение.
- Контролирует процессы получения и обработки данных, проверяет их соответствие заданным алгоритмам и критериям качества.

Навыки:

- Критически оценивает доступные источники информации, включая данные из табличных процессоров, BI-инструментов и данные, полученные через API, для обоснования выбранных подходов и разработки различных сценариев решения проблемных ситуаций.
- Использует библиотеки и инструменты для поиска информации в открытых и специализированных источниках, применяя методологию CRISP-DM.
- Генерирует новые идеи и подходы к решению задач на основе анализа данных, применяя инструменты предобработки, моделирования и визуализации данных, а также учитывает ограничения и ресурсы при разработке альтернативных решений.
- Применяет инструменты для анализа и моделирования информационных потоков, используя методологии и инструменты, такие как ER-диаграммы для визуализации данных и оптимизации бизнес-процессов.
- Использует программные средства, такие как SQL для работы с базами данных, Python для обработки данных, и BI-инструменты для визуализации данных, поддерживающих бизнес-аналитику.
- Разрабатывает и обосновывает ИТ-решения, учитывая потребности организации и используя подходы, представленные в программе курса, для информационно-аналитической поддержки управленческих решений.

- Использует инструменты и библиотеки для очистки и подготовки данных, а также проводит оценку их качества.
- Применяет методы проверки гипотез и анализа закономерностей в данных с использованием статистических методов и библиотек Python.
- Использует инструменты визуализации данных для создания графиков и диаграмм, а также предлагает комплексные заключения по результатам анализа данных.
- Использует специализированные инструменты для проектирования процессов сбора данных и определения источников данных, таких как ER-диаграммы и схемы потоков данных.
- Применяет программные средства для организации и управления сбором данных, включая системы автоматизации сбора данных и управления проектами.
- Осуществлять мониторинг и контроль качества данных с помощью инструментов и алгоритмов проверки данных, таких как системы контроля версий и средства аудита данных.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
В З.Е.	8
Объем учебной дисциплины	288
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	102
- лекционного типа	68
- семинарского типа	34
<i>Самостоятельная работа</i>	150
промежуточная аттестация: Зачет (1 семестр)	-
промежуточная аттестация: Экзамен (2 семестр)	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
1 семестр
Тема 1. Введение в науку о данных.
Тема 2. Business Understanding. С чего начинается работа с данными.
Тема 3. Data Understanding. Использование табличного процессора.
Тема 4. Введение в Python.
Тема 5. Переменные и типы данных.
Тема 6. Условия
Тема 7. Циклы
Тема 8. Алгоритмы и структуры данных
Тема 9. Функции
Тема 10. Коллекции в Python
Тема 11. Чтение файлов в Python и командной строке.
Тема 12. Библиотека Pandas.
2 семестр
Тема 13. Получение данных с помощью API

Наименование разделов и тем
Тема 14. Базы данных
Тема 15. Язык запросов SQL
Темы 16. Визуализация данных с помощью BI-инструментов.
Тема 17. Подготовка данных
Тема 18. Разведочный анализ данных. Data Cleaning.
Тема 19. Разведочный анализ данных: Data Visualization
Тема 20. Разведочный анализ данных. Feature Engineering
Тема 21. Моделирование.
Тема 22. Машинное обучение.
Тема 23. Линейные модели и нейронные сети.
Тема 24. Метрики в аналитике.
Тема 25. Маркетинговая и продуктовая аналитика.
Тема 26. Modeling, заключение.
Тема 27. Оценка модели.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 АНАЛИЗ ДАННЫХ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.13 Анализ данных входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока "Дисциплины" основной образовательной программы и изучается в 3 и 4 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.13 Анализ данных связана с дисциплинами: Практикум по анализу данных, Основы науки о данных, BI-аналитика, Обработка и анализ данных с помощью электронных таблиц.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное понимание ключевых аспектов анализа данных и их применения в бизнес-процессах.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.

- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

- ПК-6. Способен управлять сбором и обработкой данных.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает принципы и методы системного подхода к анализу данных и решениям проблем.
- Знает основные методологии поиска и анализа информации.
- Знает методы критического анализа источников и достоверности данных.
- Знает подходы к синтезу информации для создания целостной картины решения задачи.
- Знает принципы работы информационных технологий, основные этапы и принципы анализа данных.
- Знает методы сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Знает основы формирования и тестирования гипотез для поддержки управленческих решений.
- Знает типы и особенности информационных систем, поддерживающих принятие управленческих решений.

- Знает методы поиска и анализа информации, а также представления выводов, необходимых для принятия управленческих решений.

- Знает методы подготовки данных, включая оценку качества и очистку данных, а также использование специализированного программного обеспечения для этих задач.

- Понимает основы формулирования и проверки гипотез, а также принципы формулирования выводов на основе анализа цифрового следа.

- Знает методы визуализации данных для представления результатов анализа и принципы формирования выводов.

- Знает принципы проектирования процесса сбора данных и определения источников данных для аналитических работ.

- Знает методы организации работ по сбору и обработке данных.

- Понимает подходы к контролю и оценке соответствия процесса получения и обработки данных заданному алгоритму.

Умения:

- Определяет ключевые критерии поиска информации, исходя из конкретных задач.

- Использует системный подход для структурирования найденной информации.

- Анализирует источники данных, критически оценивая их достоверность и релевантность.

- Разрабатывает и оценивает различные варианты решений на основе анализа данных.

- Обосновывает выбор оптимального решения задачи с помощью убедительных аргументов и данных.

- Осуществляет анализ и моделирование данных, опираясь на ключевые методологии и подходы.

- Применяет программные средства для сбора, обработки и анализа данных.

- Формирует, представляет и обосновывает ИТ-решения для информационно-аналитической поддержки.

- Оценивает возможности и ограничения информационных систем для поддержки решений на основе потребностей организации.

- Применяет различные методы анализа и сравнения альтернативных вариантов для выработки решений.

- Разрабатывает стратегию использования информационных систем поддержки решений для достижения целей предприятия.

- Осуществляет подготовку данных, включая оценку качества и очистку, с использованием специализированного программного обеспечения.

- Формулирует гипотезы на основе анализа данных, проводит их проверку с использованием статистических методов и выявляет закономерности.

- Создает визуализации данных, используя различные инструменты и методы, и формирует комплексные заключения, представляя результаты анализа в понятной и наглядной форме.

- Разрабатывает планы и схемы сбора данных, определяя надежные источники и методы их получения.

- Организует и координирует работы по сбору и предварительной обработке данных, обеспечивая соблюдение стандартов качества.

● Проводит мониторинг и контроль процессов сбора и обработки данных, сравнивая их с установленными критериями и алгоритмами.

Навыки:

- Осуществляет эффективный поиск информации в различных источниках.
- Систематизирует и структурирует данные для последующего анализа.
- Формирует комплексные решения на основе анализа и синтеза информации.
- Аргументирует предлагаемое решение на основе данных и логического анализа.
- Проводит эффективный анализ информационных потоков.
- Использует инструменты и технологии для анализа и визуализации данных (SQL, Python, инструменты, BI-инструменты).
- Разрабатывает и внедряет ИТ-решения для поддержки управленческих решений.
- Использует информационные системы поддержки принятия решений в управленческой деятельности.
- Анализирует рынок информационных систем для поиска наиболее эффективных решений.
- Интегрирует данные из различных систем для формирования целостной картины при принятии управленческих решений.
- Применяет методы сбора и предобработки данных, используя инструменты Python и SQL.
- Использует статистические методы для проверки гипотез и поиска закономерностей, включая регрессионный и корреляционный анализ.
- Создает различные виды визуализаций данных, используя BI-инструменты и табличные процессоры для представления результатов анализа.
- Документирует процессы сбора данных, идентифицирует ключевые источники и интегрирует их в общую систему.
- Управляет командами и проектами по сбору и обработке данных, применяя современные методы управления проектами и ресурсами.
- Применяет инструменты мониторинга и контроля качества для оценки и обеспечения соответствия процесса сбора и обработки данных установленным стандартам и алгоритмам.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
В З.Е.	8
Объем учебной дисциплины	288
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	136
- лекционного типа	102
- семинарского типа	34
<i>Самостоятельная работа</i>	98
промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет (3 семестр)	-
промежуточная аттестация: Экзамен (4 семестр)	54

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
3 семестр
Тема 1. Введение. Источники данных.
Тема 2. Аналитика на метриках.
Тема 3. Подходы к оценке качества данных.
Тема 4. Введение в формулирование гипотез.
Тема 5. Визуализация в табличном процессоре.
Тема 6. Объединение разнородных данных.
Тема 7. Требования к качеству данных
Тема 8. Корреляция и факторы.
Тема 9. Визуализация в Python.
Тема 10. Формулирование гипотез по данным.
4 семестр
Тема 11. SQL как инструмент формирования витрины данных
Тема 12. Очистка данных.
Тема 13. Методы прогнозирования.
Тема 14. Программные средства визуализации.
Тема 15. A/B-тесты, планирование и интерпретация.
Тема 16. Данные по API и аккумуляция источников.
Тема 17. Повышение качества данных.
Тема 18. Выявление закономерности в данных.
Тема 19. Программные продукты визуализации. Основные меры и язык запросов DAX.
Тема 20. Аналитическая отчётность и сторителлинг.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИЗУ ДАННЫХ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.14 Практикум по анализу данных входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 5 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.14 Практикум по анализу данных связана с дисциплинами Основы науки о данных и Анализ данных.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание и практические навыки в ключевых аспектах анализа данных для решения комплексной бизнес-задачи и презентации результатов работы.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений

- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа

- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

- ПК-6. Способен управлять сбором и обработкой данных.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает принципы работы информационных технологий, основные этапы и принципы анализа данных.

- Знает методы и инструменты сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

- Знает основы формирования и тестирования гипотез для поддержки управленческих решений.

- Знает типы и особенности информационных систем, поддерживающих принятие управленческих решений.

- Знает методы поиска и анализа информации, а также представления выводов, необходимых для принятия управленческих решений.

- Понимает внутренние и внешние факторы, влияющие на деятельность организации.

- Знает подходы к оформлению результатов бизнес-анализа и представлению возможных решений.

- Знает методы подготовки данных, включая оценку качества и очистку данных, а также использование специализированного программного обеспечения для этих задач.

- Понимает основы формулирования и проверки гипотез, а также принципы формулирования выводов на основе анализа цифрового следа.

- Знает методы визуализации данных для представления результатов анализа и принципы формирования выводов.

- Знает принципы проектирования процесса сбора данных и определения источников данных для аналитических работ.

- Знает методы организации работ по сбору и обработке данных.

- Понимает подходы к контролю и оценке соответствия процесса получения и обработки данных заданному алгоритму.

Умения:

- Осуществляет анализ и моделирование данных, опираясь на ключевые методологии и подходы.

- Применяет программные средства для сбора, обработки и анализа данных.

- Формирует, представляет и обосновывает ИТ-решения для информационно-аналитической поддержки.

- Оценивает возможности и ограничения информационных систем для поддержки решений на основе потребностей организации.

- Применяет различные методы анализа и сравнения альтернативных вариантов для выработки решений.

- Разрабатывает стратегию использования информационных систем поддержки решений для достижения целей предприятия.

- Анализирует данные, используя методы предобработки, включая очистку, объединение и отбор признаков данных.

- Применяет методы бинарной классификации и кластеризации для решения задач бизнес-анализа, интерпретирует и оценивает результаты.

- Оформляет результаты A/B-тестирования и других исследований, представляя возможные бизнес-решения с учетом целевых показателей.

- Осуществляет подготовку данных, включая оценку качества и очистку, с использованием специализированного программного обеспечения.

- Формулирует гипотезы на основе анализа данных, проводит их проверку с использованием статистических методов и выявляет закономерности.

- Создает визуализации данных, используя различные инструменты и методы, и формирует комплексные заключения, представляя результаты анализа в понятной и наглядной форме.

- Разрабатывает планы и схемы сбора данных, определяя надежные источники и методы их получения.

- Организует и координирует работы по сбору и предварительной обработке данных, обеспечивая соблюдение стандартов качества.

- Проводит мониторинг и контроль процессов сбора и обработки данных, сравнивая их с установленными критериями и алгоритмами.

Навыки:

- Проводит эффективный анализ информационных потоков.

- Использует инструменты и технологии для анализа и визуализации данных (SQL, Python, инструменты, BI-инструменты).

- Разрабатывает и внедряет ИТ-решения для поддержки управленческих решений.

- Использует информационные системы поддержки принятия решений в управленческой деятельности.
- Анализирует рынок информационных систем для поиска наиболее эффективных решений.
- Интегрирует данные из различных систем для формирования целостной картины при принятии управленческих решений.
- Осуществляет поиск информации для бизнес-анализа, используя современные инструменты и подходы.
- Разрабатывает и представляет результаты бизнес-анализа, используя визуализацию данных и презентационные навыки, опираясь на результаты комплексного исследования и применяя техники сторителлинга.
- Применяет методы сбора и предобработки данных, используя инструменты Python и SQL.
- Использует статистические методы для проверки гипотез и поиска закономерностей, включая регрессионный и корреляционный анализ.
- Создает различные виды визуализаций данных в соответствии с задачей исследования, используя BI-инструменты и табличные процессоры для представления результатов анализа.
- Документирует процессы сбора данных, идентифицирует ключевые источники и интегрирует их в общую систему.
- Управляет командами и проектами по сбору и обработке данных, применяя современные методы управления проектами и ресурсами.
- Применяет инструменты мониторинга и контроля качества для оценки и обеспечения соответствия процесса сбора и обработки данных установленным стандартам и алгоритмам.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Предобработка данных.
Тема 2. Бинарная классификация
Тема 3. Проведение А/В-тестирования
Тема 4. Кластеризация
Тема 5. Построение модели склонности клиента к покупке.
Тема 6. Презентация результатов комплексного исследования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.15 Обработка и анализ данных с помощью электронных таблиц входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.15 Обработка и анализ данных связана с дисциплинами: Анализ данных, Основы науки о данных, Практикум по анализу данных.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное понимание и практические навыки использования электронных таблиц для эффективной обработки и анализа данных, применяемых в бизнес-процессах.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа.
- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает методы анализа и моделирования информационных потоков с использованием функций и инструментов табличных процессоров для оптимизации и управления информационными потоками внутри организации.
- Знает основные методы и подходы для эффективного сбора, обработки и анализа бизнес-информации, применяя табличные процессоры для поддержки принятия управленческих решений.
- Знает процессы и методики формирования ИТ-решений на основе анализа и визуализации данных в табличном процессоре.
- Знает методы, способы и принципы сбора информации, а также внешние и внутренние факторы, которые нужно учесть в процессе выполнения аналитической задачи.
- Знает принципы документирования результатов анализа.
- Знает принципы выбора и описания потенциальных решений с учетом целевых показателей.
- Знает инструменты и техники для эффективного выполнения конкретных задач по анализу данных в бизнес-контексте.

- Знает методы подготовки данных, включая оценку качества и очистку данных, с использованием табличного процессора.

- Понимает основы формулирования и проверки гипотез, а также принципы формулирования выводов на основе анализа данных.

- Знает методы визуализации данных с помощью табличного процессора для представления результатов анализа и принципы формирования выводов.

Умения:

- Анализирует и моделирует схемы информационных потоков с помощью табличного процессора.

- Применяет методы сбора информации, а также методы ее обработки и анализа в табличном процессоре.

- Разрабатывает и обосновывает ИТ-решения, используя аналитические и наглядные инструменты табличного процессора с целью информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Проводит сбор и анализ информации с помощью табличного процессора, учитывая внешние и внутренние факторы, влияющие на деятельность организации.

- Документирует и оформляет результаты анализа в соответствии с выбранными подходами и поставленной задачей.

- Описывает и оценивает возможные решения с точки зрения их бизнес-эффективности и соответствия целевым показателям по результатам анализа данных в табличном процессоре.

- Применяет информационные технологии и ИТ-инструменты, такие как табличные процессоры, для выполнения задач по бизнес-анализу, включая сбор, обработку и визуализацию данных.

- Осуществляет подготовку данных, включая оценку качества и очистку, с использованием табличного процессора.

- Формулирует гипотезы на основе анализа данных, проводит их проверку с использованием статистических методов и выявляет закономерности.

- Создает визуализации данных, используя различные инструменты табличного процессора и подходы к визуализации, и формирует комплексные заключения, представляя результаты анализа в понятной и наглядной форме.

Навыки:

- Владеет методами и инструментами для анализа и моделирования информационных потоков, используя табличный процессор для создания схем и моделей информационных потоков организации.

- Настраивает и использует инструменты сбора, анализа и обработки данных в табличном процессоре.

- Готовит отчеты, визуализации и презентации, обосновывающие выбор ИТ-решений, для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Способен эффективно идентифицировать, собирать и анализировать данные в табличном процессоре для формирования решений.

- Умеет систематизировать, визуализировать и документировать результаты анализа, следуя принятым методологиям.

●Способен разрабатывать и оценивать решения, анализируя их реалистичность и соответствие целевым показателям.

●Умеет использовать различные техники и подходы для проведения анализа и использования табличного процессора в рамках бизнес-задач.

●Применяет методы сбора и предобработки данных, используя табличный процессор.

●Использует статистические методы для проверки гипотез и поиска закономерностей.

●Создает различные виды визуализаций данных, используя табличные процессоры для представления результатов анализа.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в работу с табличными процессорами
Тема 2. Ввод и обработка данных
Тема 3. Форматы и стили данных
Тема 4. Анализ и печать таблиц
Тема 5. Практический кейс 1. Задача: составление бюджета проекта и планирование этапов и сроков реализации.
Тема 6. Проверка данных и поиск ошибок
Тема 7. Сводные таблицы и диаграммы
Тема 8. Вычисления и формулы
Тема 9. Импорт, обработка и визуализация данных
Тема 10. Практический кейс: формирование отчетности по метрикам в динамике
Тема 11. Макросы.
Тема 12. Применение табличных процессоров в бизнес-анализе

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.16 VI-АНАЛИТИКА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.16 VI-аналитика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока "Дисциплины" основной образовательной программы, и изучается в 4 и 5 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.16 VI-аналитика связана с дисциплинами: Основы науки о данных, Анализ данных, Практикум по анализу данных, Основы науки о данных, Обработка и анализ данных с помощью электронных таблиц.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное понимание принципов и инструментов бизнес-анализа, а также навыки работы с данными, визуализации, создания отчетов и принятия управленческих решений на основе аналитических данных.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений

- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает специфику, преимущества и недостатки различных VI-технологий, используемых для поддержки бизнес-решений.

- Знает особенности потребностей бизнеса в информационном обеспечении.

- Понимает критерии и требования к анализу и оценке альтернативных решений.

- Знает правила и нормативы документации выбранных VI-решений.

- Знает методы анализа и моделирования процессов обмена информацией в организации.

- Знает методы и инструменты сбора, обработки и анализа информации для решения задач бизнес-анализа.

- Знает принципы и факторы выбора решения, а также подходы к его обоснованию.

- Знает типы и особенности VI-систем, поддерживающих принятие управленческих решений.

- Знает методы поиска и анализа информации, а также представления выводов, необходимых для принятия управленческих решений, полученных в результате VI-анализа.

- Знает методы, способы и принципы сбора информации, а также внешние и внутренние факторы, которые нужно учесть в процессе бизнес-анализа.
- Знает принципы документирования результатов BI-анализа.
- Знает принципы выбора и описания BI-решений с учетом целевых показателей.
- Знает принципы подбора BI-технологий и методов для выполнения конкретных задач по бизнес-анализу.

Умения:

- Проводит анализ BI-инструментов с целью выбора наиболее подходящего средства для решения задачи.
- Составляет требования к BI-инструментам и решениям на основе анализа бизнес-задачи.
- Проводит анализ альтернативных решений с учетом ограничений и потребностей бизнеса и выбирает наиболее уместное на основе списка факторов.
- Документирует и описывает выбранные BI-решения.
- Осуществляет анализ и моделирование данных, опираясь на ключевые методологии и подходы BI-аналитики.
- Применяет программные BI-средства для сбора, обработки и анализа данных.
- Формирует, представляет и обосновывает ИТ-решения, сформированные на основе BI-анализа, для информационно-аналитической поддержки.
- Оценивает возможности и ограничения BI-технологий с целью выбора наиболее подходящего средства для поддержки решений.
- Применяет различные методы BI-анализа для сравнения альтернативных вариантов и выработки решений.
- Разрабатывает стратегию использования BI-систем для поддержки решений для достижения целей предприятия.
- Проводит сбор и анализ информации, учитывая внешние и внутренние факторы, влияющие на деятельность организации.
- Документирует результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами и стандартами.
- Описывает и оценивает возможные решения с точки зрения их бизнес-эффективности и соответствия целевым показателям по результатам BI-анализа.
- Применяет информационные технологии и BI-инструменты для выполнения задач по бизнес-анализу.

Навыки:

- Способен эффективно собирать и анализировать данные о состоянии и тенденциях развития рынка BI-технологий.
- Умеет выявлять и формализовать бизнес-потребности в информационном обеспечении и составлять требования к BI-решениям.
- Способен разрабатывать, анализировать и документировать альтернативные BI-решения для удовлетворения бизнес-потребностей.
- Умеет проводить оценку альтернативных BI-решений, выбирая наиболее подходящие с учетом ограничений и потребностей бизнеса.

- Проводит эффективный анализ информационных потоков, применяя BI-технологии.
- Использует BI-инструменты и технологии для получения, анализа и визуализации данных.
- Выбирает и предлагает ИТ-решения, а также обосновывает их выбор, для поддержки управленческих решений на основе данных.
- Выбирает подходящие BI-инструменты и технологии для поддержки принятия управленческих решений.
- Использует BI-технологии для проведения комплексного анализа данных, включая сбор, обработку и визуализацию данных, с целью выбора наиболее удачных вариантов решений.
- Интегрирует данные из различных систем для формирования целостной картины при принятии управленческих решений.
- Способен эффективно идентифицировать, собирать и анализировать данные для формирования решений на основе бизнес-анализа.
- Умеет систематизировать, визуализировать и документировать результаты бизнес-анализа, следуя принятым методологиям.
- Способен разрабатывать и оценивать бизнес-решения, анализируя их реалистичность и соответствие целевым показателям.
- Умеет использовать современные BI-инструменты для оптимизации процессов бизнес-анализа.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	8
Объем учебной дисциплины	288
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	136
- лекционного типа	102
- семинарского типа	34
<i>Самостоятельная работа</i>	98
промежуточная аттестация: Экзамен (4 семестр)	54
промежуточная аттестация: Экзамен (5 семестр)	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
4 семестр
Тема 1. Введение в BI-аналитику.
Тема 2. Инструменты BI-аналитики.
Тема 3. Навыки BI-аналитика.
Тема 4. Загрузка данных в инструмент визуализации.
Тема 5. Соединение данных из разных таблиц и ресурсов.
Тема 6. Общий календарь и фильтр даты
Тема 7. Основные виды фильтров и синхронизация фильтров.
Тема 8. Визуальные фильтры.

Наименование разделов и тем
Тема 9. Работа с иерархией данных в графиках.
Тема 10. Детализация в отчетах с помощью функциональности Drill through pages.
Тема 11. Работа с картами мира в графиках
Тема 12. Работа с подсказками (tooltips)
5 семестр
Тема 13. Основные меры и язык запросов DAX
Тема 14. Меры и DAX: применение CALCULATE и агрегатных функций
Тема 15. Функции SUMX, AVERAGEX, ALL и SWITCH.
Тема 16. Построение дашборда для сквозной аналитики.
Тема 17. Построение дашборда с графиками прибыли и убытков.
Тема 18. Управление отчетностью и данными в веб-интерфейсе.
Тема 19. Работа с бизнес задачами
Тема 20. Основы синтезирования данных.
Тема 21. Применение BI-аналитики: практикум. HR-аналитика.
Тема 22. Применение BI-аналитики: практикум. Транспортная логистика.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 ВВЕДЕНИЕ В МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.17 Введение в машинное обучение входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 6 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.17 Введение в машинное обучение связана с дисциплинами: Практикум по анализу данных, Основы науки о данных, BI-аналитика, Обработка и анализ данных с помощью электронных таблиц.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – Цель дисциплины – сформировать у студентов базовое понимание основ машинного обучения, его концепций и применения в автоматизации бизнес-процессов, а также научить их основным методам и инструментам, используемым в этой области.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-1. Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основные этапы разработки ML-решений, включая постановку задачи, сбор и подготовку данных, моделирование, оценку и внедрение, и их применение в бизнес-анализе.

- Знает основные методы машинного обучения, включая регрессию, классификацию, метрические методы и их применение для анализа бизнес-информации.

- Знает методы и инструменты сбора данных с помощью SQL, подходы к очистке данных и оценке их качества для поддержки управленческих решений.

- Знает методы и инструментальные средства для автоматизации бизнес-процессов с использованием машинного обучения.

- Знает подходы к анализу процессов предприятия с использованием данных, собранных с помощью SQL, включая методы очистки данных и оценки их качества.

- Знает методы автоматизации бизнес-процессов с использованием библиотек Python и специализированных инструментов для машинного обучения.

Умения:

- Осуществляет анализ и моделирование информационных потоков организации с использованием методов машинного обучения, таких как линейная регрессия и логистическая регрессия.

- Применяет методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации, включая библиотеки Python.
- Формирует и обосновывает ИТ-решения для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, используя методы визуализации данных и инструменты BI.
- Разрабатывает и внедряет модели машинного обучения для автоматизации бизнес-процессов.
- Применяет методы машинного обучения для анализа и моделирования бизнес-процессов.
- Интегрирует результаты анализа и моделирования в ИТ-системы предприятия.

Навыки:

- Проводит эффективный анализ данных, используя методы машинного обучения для поддержки принятия управленческих решений.
- Использует инструменты и технологии для анализа и визуализации данных (SQL, Python, BI-инструменты) в бизнес-контексте.
- Разрабатывает и внедряет ИТ-решения для информационно-аналитической поддержки, применяя методы метрической классификации и регуляризации моделей машинного обучения.
- Работает с библиотеками Python для задач обработки данных и создания моделей машинного обучения.
- Применяет методы линейной и логистической регрессии для прогнозирования и анализа бизнес-процессов.
- Использует современные ИТ-решения для реализации и масштабирования автоматизированных систем.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	36
- семинарского типа	12
<i>Самостоятельная работа</i>	60
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Постановка задачи машинного обучения.
Тема 2. Основные термины машинного обучения.
Тема 3. Выгрузка данных с помощью SQL.

Наименование разделов и тем
Тема 4. Линейная регрессия.
Тема 5. Регуляризация линейной регрессии.
Тема 6. Метрическая классификация. Метод ближайших соседей.
Тема 7. Библиотека numpy.
Тема 8. Линейная классификация. Логистическая регрессия.
Тема 9. Линейная классификация. Метод опорных векторов.
Тема 10. Логическая классификация. Деревья решений
Тема 11. Деревья решений и случайный лес.
Тема 12. Очистка данных.
Тема 13. Кластеризация. Метод k-средних. Интерпретация.
Тема 14. Несбалансированные выборки.
Тема 15. Нейрон и нейронная сеть.
Тема 16. Основы анализа текстов.
Тема 17. Соревнование на Kaggle.
Тема 18. Инфраструктура для моделей машинного обучения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.18 Продуктовая аналитика данных входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 7 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.18 Продуктовая аналитика данных связана с дисциплинами: Основы науки о данных, Анализ данных, Практикум по анализу данных и BI-аналитика.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание и практические навыки в ключевых аспектах продуктовой аналитики для повышения эффективности принятия решений и улучшения продукта на основе анализа пользовательских данных и рыночных тенденций.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.

- ПК-3. Способен осуществлять управление ИТ-продуктом.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает специфику, преимущества и недостатки различных технологий, используемых для продуктовой аналитики.

- Понимает потребности бизнеса в информационном обеспечении в области задач по продуктовой аналитике.

- Знает методы анализа и документирования различных продуктовых решений, включая их преимущества и недостатки, для удовлетворения бизнес-потребностей.

- Знает критерии оценки и методы анализа продуктовых решений в контексте их использования и влияния на бизнес-процессы.

- Знает методы анализа и моделирования информационных потоков, включая создание схем процессов и оптимизацию потоков данных для улучшения продуктового анализа.

- Знает основные методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных о продуктах, а также актуальные тренды и инновации в продуктовой аналитике.

- Знает процессы и методики формирования ИТ-решений для продуктовой аналитики, включая использование ключевых метрик и показателей для анализа продукта.

- Знает основные виды и возможности информационных систем поддержки принятия решений, в том числе инструментов визуализации, особенности их применения в продуктовой аналитике.
- Знает методы и подходы для поиска и анализа решений в контексте продуктовой аналитики и их влияния на управленческие решения.
- Знает функциональные возможности информационных систем продуктовой аналитики и их применение для управления предприятием.
- Знает основные этапы работы над продуктовыми исследованиями, подходы к управлению продуктом.
- Знает инструменты планирования и методики управления продуктом.
- Знает особенности продвижения продукта и методы координации разных подразделений.
- Знает ключевые показатели эффективности (KPI) и методы их мониторинга, а также стратегии оптимизации для управления успешностью и развитием ИТ-продукта.

Умения:

- Проводит анализ инструментов с целью выбора наиболее подходящего средства для решения задач продуктовых исследований.
- Составляет требования к инструментам, необходимым для задач продуктового исследования и поддержки бизнес-решений.
- Проводит анализ и выбор решений с учетом ограничений и потребностей бизнеса.
- Оценивает и сравнивает продуктовые решения, используя установленные критерии и методы анализа для определения их влияния на бизнес-процессы.
- Создает и анализирует схемы информационных потоков для оптимизации процессов сбора, обработки и использования данных в продуктовой аналитике.
- Применяет методы и программные средства для эффективного сбора, обработки и анализа данных, обеспечивая поддержку бизнес-решений на основе продуктовой аналитики.
- Разрабатывает и обосновывает ИТ-решения, используя ключевые метрики и методы продуктового анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Оценивает возможности и ограничения инструментов для проведения продуктового анализа с целью выбора наиболее подходящего средства для поддержки решений.
- Анализирует, сравнивает и выбирает возможные решения, сформировавшиеся в результате продуктовой аналитики и направленные на поддержку управленческих решений.
- Использует системы визуализации и инструменты продуктовой аналитики для оптимизации бизнес-процессов и принятия управленческих решений.
- Проводит продуктовые исследования с использованием различных методов сбора, анализа и визуализации данных для выявления потребностей пользователей и рыночных тенденций.
- Разрабатывает стратегические планы развития ИТ-продукта, определяя ключевые этапы и задачи для реализации.
- Координирует планы разработки и маркетинга ИТ-продуктов, обеспечивая эффективное взаимодействие между различными подразделениями.
- Определяет и мониторит ключевые показатели эффективности (KPI) ИТ-продукта, анализируя данные для оценки успешности и выявления областей для улучшения.

Навыки:

- Владеет техниками и инструментами для систематического сбора и анализа данных о рынке инструментов, необходимых для проведения и документирования продуктовых исследований.
- Взаимодействует с бизнес-пользователями для выявления и уточнения их потребностей в информационном обеспечении, а также документирование этих требований.
- Создает сравнительные отчеты, включающие анализ преимуществ и недостатков различных продуктовых решений.
- Применяет критерии оценки и аналитические методы для проведения сравнительного анализа продуктовых решений и оценки их влияния на бизнес-процессы.
- Владеет техниками и инструментами для создания и анализа схем информационных потоков, обеспечивая их оптимизацию в контексте продуктового анализа.
- Настраивает и использует инструменты визуализации данных для анализа и представления данных в контексте продуктовой аналитики.
- Готовит аналитические отчеты и презентации, обосновывающие выбор ИТ-решений, используя методы визуализации данных и продуктового анализа.
- Идентифицирует и анализирует ключевые характеристики систем визуализации и инструментов продуктовой аналитики, доступных на рынке, и их применение для улучшения управленческих решений.
- Применяет инструменты визуализации данных для создания выводов и предложений, выработанных в результате продуктового анализа.
- Настраивает и применяет системы визуализации для задач продуктовой аналитики и создания выводов, направленных на поддержку формирования управленческих решений.
- Работает с аналитическими инструментами и программами визуализации для проведения исследований и интерпретации данных.
- Использует инструменты проектного менеджмента для планирования и контроля выполнения задач.
- Осуществляет межфункциональное взаимодействие и управление конфликтами, обеспечивая согласованную работу команд.
- Работает с аналитическими платформами для мониторинга KPI и разработки стратегий оптимизации.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	56
- лекционного типа	42
- семинарского типа	14
<i>Самостоятельная работа</i>	52
промежуточная аттестация: Экзамен	36

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение продуктивную аналитику.
Тема 2. Значение аналитики для бизнеса.
Тема 3. Продукт глазами аналитика
Тема 4. Работа аналитика с продуктовыми метриками.
Тема 5. Создание дашборда
Тема 6. Постановка задачи. Сбор данных для дашборда.
Тема 7. Создание модели, чистка и интерпретация данных.
Тема 8. Визуализация данных.
Тема 9. Работа с инсайтами. Принятие решения на основе дашборда.
Тема 10. Как оценить качество дашборда.
Тема 11. Сквозная аналитика.
Тема 12. Пользовательский опыт.
Тема 13. Управление продуктом в области исследований.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 АНАЛИТИКА В МАРКЕТИНГЕ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.19 Аналитика в маркетинге данных входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 7 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.19 Аналитика в маркетинге данных связана с дисциплинами: Основы науки о данных, Анализ данных, Практикум по анализу данных, BI-аналитика и Продуктовая аналитика.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание и практические навыки в ключевых аспектах маркетинговой аналитики для повышения эффективности маркетинговых стратегий и улучшения взаимодействия с клиентами на основе анализа рыночных данных и потребительского поведения.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.

- ПК-3. Способен осуществлять управление ИТ-продуктом.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает специфику, преимущества и недостатки различных технологий, используемых для маркетинговой аналитики.

- Понимает потребности бизнеса в информационном обеспечении в области задач по маркетинговой аналитике.

- Знает методы анализа и документирования различных продуктовых решений, включая их преимущества и недостатки, для удовлетворения бизнес-потребностей и решения маркетинговых задач.

- Знает критерии оценки и методы маркетингового анализа в контексте их использования и влияния на бизнес-процессы.

- Знает методы анализа и моделирования информационных потоков, включая создание схем процессов и оптимизацию потоков данных для улучшения маркетингового анализа.

- Знает основные методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных о продуктах, а также актуальные тренды и инновации в маркетинговой аналитике.

- Знает процессы и методики формирования ИТ-решений для продуктовой аналитики, включая использование ключевых метрик и показателей для анализа в маркетинге.

- Знает основные виды и возможности информационных систем поддержки принятия решений, в том числе инструментов визуализации, особенности их применения в маркетинговой аналитике.

- Знает методы и подходы для поиска и анализа решений в контексте маркетинговой аналитики и их влияния на управленческие решения.

- Знает функциональные возможности информационных систем маркетинговой аналитики и их применение для управления предприятием.

- Знает основные этапы работы над маркетинговыми исследованиями, подходы к управлению маркетинговыми исследованиями.

- Знает инструменты планирования и методики управления маркетинговыми исследованиями.

- Знает особенности продвижения продукта и методы координации разных подразделений.

- Знает ключевые показатели эффективности (KPI) и методы их мониторинга, а также стратегии оптимизации для управления успешностью и развитием ИТ-продукта.

Умения:

- Проводит анализ инструментов с целью выбора наиболее подходящего средства для решения задач маркетинговых исследований.

- Составляет требования к инструментам, необходимым для задач маркетингового исследования и поддержки бизнес-решений.

- Проводит анализ и выбор решений с учетом ограничений и потребностей бизнеса.

- Оценивает и сравнивает маркетинговые решения, используя установленные критерии и методы анализа для определения их влияния на бизнес-процессы.

- Создает и анализирует схемы информационных потоков для оптимизации процессов сбора, обработки и использования данных в маркетинговой аналитике.

- Применяет методы и программные средства для эффективного сбора, обработки и анализа данных, обеспечивая поддержку бизнес-решений на основе маркетинговой аналитики.

- Разрабатывает и обосновывает ИТ-решения, используя ключевые метрики и методы маркетингового анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Оценивает возможности и ограничения инструментов для проведения маркетингового анализа с целью выбора наиболее подходящего средства для поддержки решений.

- Анализирует, сравнивает и выбирает возможные решения, сформировавшиеся в результате маркетинговой аналитики и направленные на поддержку управленческих решений.

- Использует системы визуализации и инструменты маркетинговой аналитики для оптимизации бизнес-процессов и принятия управленческих решений.

- Проводит маркетинговые исследования с использованием различных методов сбора, анализа и визуализации данных для выявления потребностей пользователей и рыночных тенденций.

- Разрабатывает стратегические планы развития ИТ-продукта, определяя ключевые этапы и задачи для реализации.

- Координирует планы разработки и маркетинга ИТ-продуктов, обеспечивая эффективное взаимодействие между различными подразделениями.

● Определяет и мониторит ключевые показатели эффективности (KPI) ИТ-продукта, анализируя данные для оценки успешности и выявления областей для улучшения.

Навыки:

● Владеет техниками и инструментами для систематического сбора и анализа данных о рынке инструментов, необходимых для проведения и документирования маркетинговых исследований.

● Взаимодействует с бизнес-пользователями для выявления и уточнения их потребностей в информационном обеспечении для проведения маркетинговых исследований, а также документирование этих требований.

● Создает сравнительные отчеты, включающие анализ преимуществ и недостатков различных маркетинговых решений.

● Применяет критерии оценки и аналитические методы для проведения сравнительного анализа маркетинговых решений и оценки их влияния на бизнес-процессы.

● Владеет техниками и инструментами для создания и анализа схем информационных потоков, обеспечивая их оптимизацию в контексте маркетингового анализа.

● Настраивает и использует инструменты визуализации данных для анализа и представления данных в контексте маркетинговой аналитики.

● Готовит аналитические отчеты и презентации, обосновывающие выбор ИТ-решений, используя методы визуализации данных и маркетингового анализа.

● Идентифицирует и анализирует ключевые характеристики систем визуализации и инструментов маркетинговой аналитики, доступных на рынке, и их применение для улучшения управленческих решений.

● Применяет инструменты визуализации данных для создания выводов и предложений, выработанных в результате маркетингового анализа.

● Настраивает и применяет системы визуализации для задач маркетинговой аналитики и создания выводов, направленных на поддержку формирования управленческих решений.

● Работает с аналитическими инструментами и программами визуализации для проведения исследований и интерпретации данных.

● Использует инструменты проектного менеджмента для планирования и контроля выполнения задач.

● Осуществляет межфункциональное взаимодействие и управление конфликтами, обеспечивая согласованную работу команд.

● Работает с аналитическими платформами для мониторинга KPI и разработки стратегий оптимизации.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	56
- лекционного типа	42
- семинарского типа	14
<i>Самостоятельная работа</i>	52

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в метрики и каналы продвижения.
Тема 2. Введение в маркетинговую аналитику.
Тема 3. Введение в конкурентный анализ.
Тема 4. Исследование целевой аудитории.
Тема 5. Анализ данных в Яндекс Метрике.
Тема 6. Анализ данных в MyTracker.
Тема 7. Основные источники данных о продажах и клиентах.
Тема 8. Сквозная аналитика
Тема 9. Основные системы визуализации
Тема 10. Запуск кампании, анализ результатов и формирование новых гипотез
Тема 11. Управление продуктом в области маркетинговых исследований.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.20 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.20 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 "Дисциплины (модули)" основной образовательной программы и реализуется в 2,3,4 семестрах.

Учебная дисциплина Б1.В.20 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту связана с дисциплинами: Физическая культура и спорт, Безопасность жизнедеятельности, Психология.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, физической подготовки и самоподготовки для обеспечения полноценной будущей профессиональной деятельности.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- знает виды спорта, физических упражнений;
- понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;
- знает научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.

Умения:

- применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;
- использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

Навыки:

- владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	-
Объем учебной дисциплины	328
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	100
- лекционного типа	
- семинарского типа	100
<i>Самостоятельная работа</i>	228
промежуточная аттестация: Зачет (2, 3, 4 семестры)	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
2 семестр
Тема 1. Общая физическая подготовка в избранном виде физкультурно-спортивной деятельности
Тема 2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями в избранном виде физкультурно-спортивной деятельности
3 семестр
Тема 3. Специальная физическая подготовка в избранном виде физкультурно-спортивной деятельности
Тема 4. Совершенствование техники физических упражнений в избранном виде физкультурно-спортивной деятельности
4 семестр
Тема 5. Расширение функциональных возможностей организма средствами избранного вида физкультурно-спортивной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизация бизнес-процессов с помощью информационных систем входит в элективные дисциплины (дисциплины по выбору) блока "Дисциплины" основной образовательной программы и изучается в 7 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизация бизнес-процессов с помощью информационных систем связана с дисциплинами: Анализ данных, Практикум по анализу данных, Введение в машинное обучение.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – предоставить студентам необходимые знания, умения и навыки для эффективного использования платформы "1С:Предприятие" в управлении ИТ-проектами.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-1. Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия

- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает принципы работы системы «1С:Предприятие» и ее основных компонентов, включая документы, журналы документов и регистры.

- Знает язык запросов SQL и его применение для работы с данными в системе «1С:Предприятие».

- Осведомлен о методах обмена данными в системе «1С:Предприятие» для интеграции с другими системами.

- Знает стандарты разработки и принципы командной работы при доработке конфигураций «1С:Предприятие».

- Знает принципы работы и основные компоненты системы «1С:Предприятие», включая подсистемы, справочники, документы и регистры.

- Понимает методы моделирования бизнес-процессов и их автоматизации с использованием инструментов «1С:Предприятие».

- Осведомлен о видах таблиц, способах хранения данных и принципах соединения таблиц для эффективного анализа данных.

- Знает стандарты разработки и принципы командной работы при внедрении и доработке ИТ-решений.

- Знает методы и подходы бизнес-анализа, включая сбор, анализ и интерпретацию данных.

- Понимает внутренние и внешние факторы, влияющие на деятельность организации, и методы их оценки.

- Осведомлен о принципах и подходах к оформлению результатов бизнес-анализа.

- Знает современные информационные технологии и IT-инструменты, используемые в бизнес-анализе.

Умения:

- Применяет подсистемы, справочники и перечисления в системе «1С:Предприятие» для автоматизации бизнес-процессов.

- Создает и настраивает управляемые формы и командный интерфейс для повышения эффективности работы пользователей.

- Разрабатывает и настраивает регистры накопления и сведения для корректного учета и хранения данных.

- Проектирует и реализовывает системы компоновки данных для формирования аналитических отчетов.

- Умеет применять инструментальные средства и методы моделирования для анализа и автоматизации бизнес-процессов предприятия.

- Умеет проводить анализ процессов предприятия с использованием интервьюирования, наблюдения и анализа документации.

- Способен использовать результаты анализа для разработки и оптимизации целевых бизнес-процессов.

- Умеет создавать и настраивать отчеты и обработку данных с использованием языка запросов и системы компоновки данных в «1С:Предприятие».

- Умеет выявлять, собирать и анализировать информацию для бизнес-анализа, формировать возможные решения.

- Способен оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами и стандартами.

- Умеет описывать возможные решения и оценивать их бизнес-возможность с точки зрения целевых показателей.

- Применяет информационные технологии и IT-инструменты для обеспечения работ по бизнес-анализу.

Навыки:

- Имеет навыки анализа и моделирования информационных потоков организации с использованием инструментов «1С:Предприятие».

- Имеет навык использования методов и программных средств для сбора, обработки и анализа бизнес-информации, включая создание отчетов и обработок.

- Способен формировать и обосновывать IT-решения для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Имеет навыки решения прикладных задач и доработки конфигураций в системе «1С:Предприятие» для адаптации к специфическим требованиям организации.

- Имеет навыки применения инструментальных средств «1С:Предприятие» для автоматизации основных и вспомогательных процессов предприятия.

- Владеет навыками анализа и моделирования информационных потоков организации с целью их автоматизации.

- Имеет опыт использования IT-решений для совершенствования процессов предприятия на основе анализа бизнес-информации.

- Обладает навыками доработки и настройки конфигураций «1С:Предприятие» для удовлетворения специфических требований предприятия.
- Имеет навыки выявления, сбора и анализа бизнес-информации для принятия обоснованных управленческих решений.
- Владеет навыками оформления и представления результатов бизнес-анализа в ясной и структурированной форме.
- Обладает опытом описания и оценки бизнес-решений с учетом целевых показателей и бизнес-возможностей.
- Имеет опыт использования IT-инструментов для проведения бизнес-анализа и поддержки принятия решений.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	70
- лекционного типа	42
- семинарского типа	28
<i>Самостоятельная работа</i>	74
промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Обзор системы «1С:Предприятие»
Тема 2. Подсистемы, справочники и перечисления (обработки)
Тема 3. Документы, журналы документов
Тема 4. Регистры накопления, регистры сведений
Тема 5. Язык запросов. Виды таблиц и хранение данных
Тема 6. Виды соединения таблиц. Создание отчетов
Тема 7. Управляемые формы. Виды форм и клиент-серверная архитектура
Тема 8. Управляемые формы. Командный интерфейс
Тема 9. Основы программирования в 1С
Тема 10. Обмен данными в 1С:Предприятие
Тема 11. Доработка конфигураций 1С
Тема 12. Решение прикладных задач с помощью запросов
Тема 13. Система компоновки данных
Тема 14. Стандарты разработки и командная разработка
Тема 15. Язык запросов SQL и программная работа с типами данных и объектами
Тема 16. Регистры бухгалтерии
Тема 17. Регистры расчета
Тема 18. Решение типовых задач
Тема 19. Дополнительные примеры типовых задач

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Алгоритмы машинного обучения входит в элективные дисциплины (дисциплины по выбору) блока “Дисциплины” основной образовательной программы и изучается в 7 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Алгоритмы машинного обучения связана с дисциплинами: Анализ данных, Практикум по анализу данных, Введение в машинное обучение.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание ключевых аспектов управления ИТ-сервисами, бизнес-анализа и методов анализа данных, а также научить их применять современные инструменты и подходы для оптимизации ИТ-сервисов, проведения комплексного бизнес-анализа и решения практических задач с использованием методов анализа данных.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- ПК-1. Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия
- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основные этапы разработки ML-решений, включая постановку задачи, сбор и подготовку данных, моделирование, оценку и внедрение, и их применение в бизнес-анализе.
- Знает ключевые алгоритмы компьютерного зрения, таких как свертки и методы распознавания.
- Знает методы автоматизации процессов машинного обучения с использованием библиотек AutoML и YData Profiling.
- Понимает, как использовать результаты анализа для разработки и совершенствования целевых процессов предприятия с помощью ИТ-решений, включая автоматизацию процессов с использованием моделей машинного обучения и специализированных инструментов.
- Знает методы и инструментальные средства для автоматизации бизнес-процессов с использованием машинного обучения.
- Знает методы автоматизации бизнес-процессов с использованием библиотек Python и специализированных инструментов для машинного обучения.
- Знает методы сбора и анализа данных для бизнес-анализа, включая применение методов машинного обучения.
- Знает фреймворки и инструменты машинного обучения.

- Знает методы представления и интерпретации результатов машинного обучения, включая визуализацию данных и создание отчетов.

Умения:

- Разрабатывает и применяет модели для прогнозирования временных рядов для поддержки управленческих решений.

- Реализует алгоритмы обучения с подкреплением для решения задач оптимизации.

- Настраивает и оптимизирует гиперпараметры моделей машинного обучения с использованием различных методов для повышения точности моделей и улучшения качества прогнозов.

- Разрабатывает и внедряет модели машинного обучения для автоматизации бизнес-процессов.

- Совершенствует процессы предприятия, применяя ИТ-решения и модели машинного обучения для повышения их эффективности.

- Интегрирует результаты анализа и моделирования в ИТ-системы предприятия.

- Применяет методы машинного обучения для анализа данных, выявления тенденций и прогнозирования результатов, поддерживая процессы бизнес-анализа.

- Оформляет результаты анализа данных и машинного обучения в соответствии с выбранными бизнес-методологиями.

- Оценивает бизнес-возможность реализации решений, используя результаты машинного обучения и аналитические инструменты.

Навыки:

- Проводит эффективный анализ данных, применяя методы машинного обучения, такие как алгоритмы для прогнозирования временных рядов и рекомендательных систем, для поддержки принятия управленческих решений.

- Использует библиотеки Python (например, NumPy, pandas, scikit-learn) и инструменты автоматизации машинного обучения (AutoML) для повышения точности моделей и автоматизации анализа данных.

- Применяет различные методы и алгоритмы машинного обучения, такие как нейронные сети, методы глубокого обучения, компьютерное зрение и обучение с подкреплением, для разработки и оптимизации моделей, обеспечивающих точные прогнозы и рекомендации для поддержки управленческих решений.

- Работает с библиотеками Python для задач обработки данных и создания моделей машинного обучения.

- Применяет методы линейной и логистической регрессии для прогнозирования и анализа бизнес-процессов.

- Использует современные ИТ-решения для реализации и масштабирования автоматизированных систем.

- Применяет информационные технологии и инструменты машинного обучения для выполнения задач бизнес-анализа, обеспечивая точность и обоснованность решений.

- Применяет методы и алгоритмы машинного обучения для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность организации.

•Описывает возможные решения и оценивает их бизнес-возможность, используя предсказательные модели машинного обучения и аналитические инструменты для анализа целевых показателей.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	4
Объем учебной дисциплины	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	70
- лекционного типа	42
- семинарского типа	28
<i>Самостоятельная работа</i>	74
промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	4

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Автоматизация.
Тема 2. Введение. Computer Vision.
Тема 3. Нейронные сети и Computer Vision.
Тема 4. Нейронные сети и NLP.
Тема 5. Рекомендательные системы.
Тема 6. Современные подходы к построению рекомендательных систем.
Тема 7. Коллаборативная фильтрация.
Тема 8. Временные ряды.
Тема 9. Глубокое обучение (Deep Learning).
Тема 10. Обучение с подкреплением.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 ФИЛОСОФИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ФТД.01 Философия искусственного интеллекта входит в факультативную часть образовательной программы и изучается в 6 семестре.

Учебная дисциплина ФТД.01 Философия искусственного интеллекта связана с дисциплинами: Философия, Введение в машинное обучение и Алгоритмы машинного обучения.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание ключевых аспектов философии искусственного интеллекта, включая исторические и теоретические основы, современные подходы, а также этические и философские проблемы искусственного интеллекта; развить навыки критического анализа и оценивания моральных дилемм, возникающих при использовании искусственного интеллекта; научить применять теоретические знания об искусственном интеллекте для решения задач бизнес-анализа.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Понимает историю и теорию искусственного интеллекта, включая основные концепции и направления его развития и знает, где искать необходимую информацию для решения поставленной задачи.
- Знает принципы анализа источников информации по философии искусственного интеллекта для решения проблемной ситуации в области машинного обучения.
- Понимает прикладные этические и философские аспекты применения искусственного интеллекта для выбора оптимального решения задачи в бизнес-информатике.
- Знает основные методы и принципы организации научно-исследовательской деятельности, включая планирование, выполнение и контроль за выполнением научных исследований.
- Знает методы и техники проведения научных исследований в области бизнес-информатики с опорой на теоретические концепции философии искусственного интеллекта.
- Знает методологические подходы к проведению экспертно-аналитической работы, включая методы оценки и анализа технологий.

- Знает правила и стандарты написания отчетов, публикаций и создания презентаций.

Умения:

- Осуществляет поиск необходимой информации в контексте философии искусственного интеллекта для решения поставленной задачи.
- Разрабатывает варианты решения задачи, опираясь на анализ источников информации и знания по теории искусственного интеллекта.
- Оценивает и выбирает оптимальные решения задач, аргументируя свой выбор на основе знаний о принципах искусственного интеллекта, включая этические и философские аспекты.
- Ищет и анализирует актуальную информацию в области искусственного интеллекта, проводит научно-исследовательскую деятельность, результаты которой можно применить в бизнес-аналитике и других профессиональных задачах.
- Проводит научные исследования, используя методы и техники сбора, анализа и интерпретации данных, а также применяя теоретические концепции философии искусственного интеллекта для обоснования выводов.
- Выполняет экспертно-аналитическую работу в области бизнес-анализа, разрабатывая и оценивая решения на основе анализа философских теорий и моделей ИИ.
- Составляет и оформляет отчеты, публикации и презентации по установленным стандартам, представляя результаты исследований в ясной и понятной форме.

Навыки:

- Использует различные источники для быстрого и эффективного поиска информации, релевантной решению задач с учетом знаний в области философии искусственного интеллекта.
- Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации с учетом этических аспектов использования искусственного интеллекта, демонстрируя способность применять критический анализ и синтез информации.
- Применяет этические и философские концепции для оценки и выбора оптимальных решений в области искусственного интеллекта, демонстрируя способность аргументировать свои выводы и решения на основе глубокого анализа.
- Использует различные ресурсы для эффективного поиска и систематизации информации по искусственному интеллекту, применяя полученные данные для планирования и организации научно-исследовательских проектов.
- Эффективно использует статистические методы и специализированное программное обеспечение для анализа и интерпретации данных, демонстрируя способность интегрировать теоретические концепции философии искусственного интеллекта в практические исследования.
- Использует методы системного анализа для оценки бизнес-процессов и технологий, учитывая философские и этические аспекты, предлагая обоснованные решения для оптимизации и улучшения.
- Эффективно представляет и доносит результаты исследований, используя наглядные и структурированные отчеты и презентации, обеспечивая высокое качество представления данных и выводов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	24
- семинарского типа	12
<i>Самостоятельная работа</i>	72
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Естественный и искусственный интеллект.
Тема 2. Основные теоретические подходы к моделированию мышления.
Тема 3. Тест на интеллект и тест на сознание.
Тема 4. Основные проблемы философии сознания.
Тема 5. Два подхода в определению морального поступка
Тема 6. Моральная машина
Тема 7. Этические дилеммы современной техники: искусственный интеллект в медицине.
Тема 8. Основные понятия «учения о будущем».
Тема 9. Аргумент сингулярности: философский анализ.
Тема 10. Экзистенциальные угрозы искусственного интеллекта.
Тема 11. Образ искусственного интеллекта в искусстве: между страхами и надеждой. Искусственный интеллект как производитель искусства: артефакты и практики.
Тема 12. Научно-исследовательская и проектная деятельность в области философии искусственного интеллекта

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 А/В-ТЕСТИРОВАНИЕ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ФТД.02 А/В-тестирование входит в факультативную часть блока "Факультативные дисциплины" образовательной программы и изучается в 5 семестре.

Учебная дисциплина ФТД.02 А/В-тестирование данных связана с дисциплинами: Основы науки о данных, Анализ данных, Практикум по анализу данных и BI-аналитика.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов понимание и практические навыки в ключевых аспектах А/В-тестирования для повышения эффективности принятия решений и улучшения продукта на основе анализа экспериментальных данных и оценки различных вариантов изменений.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений

- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает методы статистического анализа для проведения А/В-тестирования.
- Знает инструменты и методы сбора, обработки и анализа данных в рамках проведения и оптимизации А/В-тестирования.
- Знает способы проверки гипотез и методы формирования решений на основе проведенного А/В-тестирования с целью поддержки управленческих решений.
- Знает типы и особенности инструментов, используемых для проведения А/В-тестирования.
- Знает методы поиска и анализа информации в рамках проведения А/В-тестирования, а также процесс поиска альтернатив и обоснований.
- Знает функции и возможности информационных систем в контексте проведения А/В-тестирований для решения бизнес-задач.
- Знает методы подготовки данных, включая оценку качества и очистку данных, а также использование специализированного программного обеспечения для решения этих задач в рамках А/В-тестирования.
- Понимает основы формулирования и проверки гипотез, а также принципы формулирования выводов на основе А/В-тестирования.

- Знает методы визуализации данных для представления результатов анализа и принципы формирования выводов в результате проведения А/В-тестирования.

Умения:

- Планирует, моделирует и проводит А/В-тестирования.
- Применяет инструменты и методы А/В-тестирования, а также технологии их оптимизации.
- Формирует и обосновывает выводы и решения, возникшие в результате А/В-тестирования, с целью поддержки бизнес-решений.
- Оценивает возможности и ограничения инструментов для проведения А/В-тестирования и поддержки решений на основе потребностей организации.
- Применяет различные методы анализа альтернативных решений и подходов к задаче А/В-тестирования для выработки точных и надежных выводов.
- Использует программное обеспечение для проведения А/В-тестов с целью оптимизации бизнес-процессов и принятия управленческих решений.
- Осуществляет подготовку данных, включая оценку качества и очистку, с использованием специализированного программного обеспечения, в рамках проведения А/В-тестирования.
- Формулирует гипотезы, проводит их проверку с использованием статистических методов в процессе проведения А/В-тестирования и выявляет закономерности.
- Создает визуализации данных, используя различные инструменты и методы, и формирует комплексные заключения, представляя результаты А/В-тестирования в понятной и наглядной форме.

Навыки:

- Создает и анализирует схемы информационных потоков, применяя их для улучшения эффективности и точности проведения А/В-тестов.
- Настраивает и применяет специализированные инструменты и программное обеспечение для сбора, обработки и анализа данных А/В-тестирования, обеспечивая точность и надежность результатов.
- Разрабатывает и презентует аналитические отчеты и обоснования, используя результаты А/В-тестирования для поддержки управленческих решений и оптимизации бизнес-процессов.
- Способен анализировать и сравнивать различные инструменты для проведения А/В-тестирования, выбирая наиболее подходящие для конкретных задач организации.
- Владеет техниками анализа и сравнения альтернативных подходов в А/В-тестировании, используя статистические методы и инструменты для обоснования выбора.
- Способен эффективно использовать информационные системы и программное обеспечение для проведения А/В-тестов, анализируя результаты и предоставляя рекомендации для улучшения бизнес-процессов.
- Проводит предварительную обработку и оценку качества данных с использованием специализированного программного обеспечения для проведения А/В-тестирования.
- Использует статистические методы для проверки гипотез и поиска закономерностей в процессе проведения А/В-тестирования.
- Визуализирует результаты А/В-тестирования для наглядного представления результатов анализа.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в з.е.	2
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	36
- лекционного типа	24
- семинарского типа	12
<i>Самостоятельная работа</i>	36
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в А/В-тестирование.
Тема 2. Элементы статистики для построения гипотез А/В-тестирования.
Тема 3. Статистические принципы А/В-тестирования.
Тема 4. Статистические инструменты для проведения А/В-теста
Тема 5. Вариации А/В-тестирования и его приложения.
Тема 6. Организация массового А/В-тестирования
Тема 7. Ускорение и оптимизация тестов
Тема 8. Дополнение результатов А/В-тестирования продвинутыми подходами.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.03 АДАПТАЦИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ФТД.03 Адаптация к профессиональной деятельности входит в факультативную часть блока “Факультативные дисциплины” образовательной программы и изучается в I семестре.

Учебная дисциплина ФТД.03 Адаптация к профессиональной деятельности данных связана с дисциплинами: Введение в бизнес-информатику, Управление жизненным циклом информационных систем, Управление ИТ-проектами, ИТ-инфраструктура для бизнеса, Управление продуктом, Основы разработки и управления ИТ-сервисами, Архитектура предприятия, Моделирование и анализ бизнес-процессов и Практикум по бизнес-анализу.

2. Цели изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины – обеспечение понимания основных концепций, методов и инструментов, используемых в сфере профессиональной деятельности, направленное на оказание помощи обучающимся в получении образования с учетом их личностных особенностей, возможностей, склонностей, интересов, состояния здоровья, а также с учетом специфики образовательной организации.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знания:

- Знает основные техники и методы управления временем.
- Понимает важность баланса между работой и отдыхом для поддержания высокой продуктивности.
- Знает различные подходы к непрерывному обучению и развитию навыков.
- Знает принципы SMART для постановки целей и планирования.
- Знает платформы для онлайн-обучения.
- Знает инструменты для управления задачами и временем.
- Знает технологии для организации и ведения образовательного процесса.
- Понимает принципы работы информационных технологий и их роли в современных организациях.
- Знает информационные методы и программные средств для сбора, обработки и анализа данных.
- Осведомлен о методах анализа и моделирования информационных потоков в организации.

- Понимает принципы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Знает методы формирования и обоснования информационно-технологических решений для управленческих нужд.

- Знает технологии и методики, используемые для социальной и профессиональной адаптации лиц с ограниченными возможностями.

- Знает программы и инициативы, направленные на поддержку инклюзии и адаптации в профессиональной и социальной среде.

Умения:

- Умеет планировать и приоритизировать задачи для достижения целей.
- Умеет устанавливать реалистичные сроки выполнения задач и проектов.
- Умеет использовать методы и техники тайм-менеджмента для повышения продуктивности.

- Умеет анализировать текущий уровень знаний и определять области для улучшения.

- Умеет ставить краткосрочные и долгосрочные цели в личном и профессиональном развитии.

- Умеет создавать и адаптировать планы саморазвития в зависимости от изменений и новых возможностей.

- Умеет анализировать текущий уровень знаний и определять области для улучшения.

- Умеет ставить краткосрочные и долгосрочные цели в личном и профессиональном развитии.

- Умеет создавать и адаптировать планы саморазвития в зависимости от изменений и новых возможностей.

- Умеет проводить анализ и моделирование информационных потоков в организации с целью оптимизации процессов.

- Умеет использовать методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.

- Умеет формировать и обосновывать информационно-технологические решения для поддержки управленческих решений.

- Умеет применять информационные методы и средства для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

- Умеет использовать информационные технологии для улучшения процессов принятия управленческих решений.

- Умеет анализировать проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.

- Умеет применять методы и техники для содействия инклюзии в профессиональной и социальной среде.

Навыки:

- Имеет навык создания расписаний и планов для эффективного распределения времени.

- Имеет навык быстро адаптироваться к изменениям и корректировать планы.

- Умеет навык регулярного проведения самооценки для определения прогресса и выявления областей для улучшения.

- Имеет навык использования обратной связи для корректировки траектории саморазвития.
- Имеет навык использования различных цифровых инструментов и платформ для поиска, организации и потребления образовательного контента.
- Имеет навыки работы с инструментами для управления временем и задачами в цифровой среде.
- Имеет навык анализа и моделирования информационных потоков с целью оптимизации бизнес-процессов.
- Имеет навык работы с методами и программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.
- Имеет навык формирования и обоснования информационно-технологических решений для поддержки управленческих решений.
- Имеет навык использования информационных технологий для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
- Имеет навык адаптации информационных методов и средств в соответствии с требованиями и целями управленческих решений.
- Имеет навык применения инклюзивных практик в профессиональной и социальной среде.
- Имеет навык использования технологий и инструментов для повышения доступности и комфорта среды для лиц с ограниченными возможностями.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
В 3.Е.	3
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	54
- лекционного типа	36
- семинарского типа	18
<i>Самостоятельная работа</i>	54
промежуточная аттестация: Зачет	-

6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем
Тема 1. Введение в бизнес-информатику
Тема 2. Информационные системы в бизнесе
Тема 3. Бизнес-процессы и их моделирование
Тема 4. Управление данными и базами данных
Тема 5. ERP-системы и их роль в управлении бизнесом
Тема 6. CRM-системы и управление взаимоотношениями с клиентами
Тема 7. Электронная коммерция и цифровые рынки
Тема 8. Бизнес-аналитика и большие данные
Тема 9. Кибербезопасность в бизнесе
Тема 10. Проектное управление в ИТ
Тема 11. Тенденции и будущее бизнес-информатики

2. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.01 (У) УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА

1. Место практики в структуре ОПОП

Практика Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика является обязательным этапом обучения студентов, относится к обязательной части Блока 2. Практики учебного плана и проводится во 2 семестре. Практика базируется на теоретических знаниях студентов, полученных в процессе изучения дисциплин: Концепции современного менеджмента, Введение в бизнес-информатику, Управление жизненным циклом информационных систем, Основы науки о данных.

Реализация учебной (ознакомительной) практики является основой для дальнейшего прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, производственной (преддипломной) практики, подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Цель практики

Цель прохождения практики – приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной компетенций по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.
- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.
- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа.

- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

- ПК-6. Способен управлять сбором и обработкой данных.

4. Планируемые результаты прохождения практики

Знания:

- Знает принципы критического анализа информации в целях разработки адекватных и эффективных решений для проблемных ситуаций в бизнесе на основе доступных источников данных.

- Знает основные принципы формулировки задач в контексте анализа данных в бизнесе, включая понимание целей задачи, определение критериев ее успешного решения и выбор подходящих методов анализа.

- Знает принципы оценки временных ресурсов в контексте анализа данных в бизнесе, включая знание методов определения временных ограничений, умение оценивать объем работ и необходимое время на их выполнение.

- Знает основные тенденции и ключевые показатели рынка информационно-коммуникационных технологий, включая ознакомление с актуальными трендами, конкурентными преимуществами различных технологий и основными игроками на рынке.

- Знает основные методы анализа информационных потоков организации, включая знание теоретических основ моделирования потоков данных, процессов и информации в контексте бизнеса.

- Знает основные методы сбора, обработки и анализа бизнес-информации, включая знание о различных источниках данных, методах и инструментах для их сбора и обработки.

- Знает основные принципы организации научно-исследовательской деятельности, включая знание методологии проведения научных исследований, основные этапы и методы исследовательской работы, а также требования к оформлению и представлению результатов исследований в учебной и профессиональной среде.

- Знает различные типы информационных систем, их возможности, принципы интеграции с бизнес-процессами, а также понимание тенденций развития и актуальных решений на рынке информационных систем поддержки принятия решений.

- Знает основные методы поиска и анализа альтернативных решений в сфере анализа данных в бизнесе.

- Знает методы сбора и анализа данных для бизнес-анализа.

- Знает принципы работы информационных технологий и основных IT-инструментов, используемых для бизнес-анализа.

- Знает различные методы и подходы к обработке данных, а также стандартные процедуры оценки качества данных и выявления неточностей.

- Знает о различных типах данных, их структурах и форматах, а также о методах и технологиях сбора и хранения информации.

Умения:

- Умеет проводить глубокий критический анализ различных источников информации, выделять ключевые аспекты проблемной ситуации и разрабатывать варианты решений, основанные на этом анализе.

- Умеет формулировать задачи анализа данных, определять ключевые аспекты проблемы, выделять важные параметры и требования, которые должны быть учтены при разработке решения.

- Умеет адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения при планировании и выполнении проектов анализа данных в бизнесе, учитывая необходимость эффективного использования времени для достижения поставленных целей.

- Умеет проводить комплексный анализ рынка информационно-коммуникационных технологий, включая способность выявлять потребности рынка, анализировать конкурентную среду и предлагать стратегии для эффективного участия в данном сегменте.

- Умеет анализировать и моделировать информационные потоки в организации, включая способность выявлять и оценивать текущие потоки данных, выявлять узкие места и возможности их оптимизации.

- Умеет выбирать наиболее подходящие инструменты в зависимости от поставленной задачи, а также умеет проектировать и оптимизировать процессы сбора и обработки данных для получения ценной информации для бизнеса.

- Умеет самостоятельно планировать и организовывать научно-исследовательскую деятельность, включая способность определения целей и задач исследования, выбора методов и инструментов для его проведения, а также осуществления контроля за выполнением поставленных задач и своевременным достижением результатов исследования.

- Умеет анализировать спрос и предложение на рынке информационных систем поддержки принятия решений, определять потребности бизнеса в таких системах и оценивать их эффективность и применимость для конкретных организационных задач.

- Умеет применять методы поиска и анализа альтернатив в конкретных ситуациях для принятия обоснованных и эффективных решений в области анализа данных в бизнесе.

- Применяет статистические методы и модели для выявления закономерностей в данных.

- Умеет применять специализированные IT-инструменты для сбора, обработки и анализа данных в рамках бизнес-анализа.

- Умеет работать с различными типами данных, определять и исправлять ошибки, удалять дубликаты, заполнять пропущенные значения, а также применять методы стандартизации и нормализации данных.

- Умеет анализировать требования аналитического проекта, выявлять необходимые данные для достижения поставленных целей, определять источники, из которых можно получить нужную информацию, а также создавать эффективные планы сбора данных.

Навыки:

- Владеет навыком систематизации и анализа разнообразных данных, умением выделять важную информацию из разных источников и использовать ее для разработки альтернативных решений проблемных ситуаций в бизнесе.

- Владеет навыком структурирования задач анализа данных, выделения важных этапов процесса анализа, определения последовательности действий и разработки эффективных стратегий для достижения поставленных целей в бизнес-среде.

- Владеет навыком эффективного управления временными ресурсами в рамках анализа данных в бизнесе, включая способность составлять реалистичные графики работы, распределять задачи по времени, оптимизировать процессы для достижения оптимальных результатов в установленные сроки.

- Владеет навыком создания SWOT-анализа рынка информационно-коммуникационных технологий с целью выявления своих сильных сторон, слабостей, возможностей и угроз, что позволит принимать обоснованные решения и разрабатывать успешные стратегии развития в данной области.

● Владеет навыком разработки информационных моделей организации, включая способность создавать диаграммы потоков данных, описывать бизнес-процессы и выявлять взаимосвязи между различными информационными элементами.

● Владеет навыком работы с современными программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации, такими как системы управления базами данных, среды программирования для анализа данных, инструменты визуализации данных и статистические пакеты.

● Владеет навыком проведения научно-исследовательской работы в области анализа данных в бизнесе, включая определение актуальных проблем и вопросов для исследования, сбор и анализ данных, формулирование выводов и рекомендаций на основе полученных результатов и обоснование своих выводов научными аргументами и фактами.

● Владеет навыком выбора, анализа и сравнения информационных систем поддержки принятия решений на рынке, а также способность рекомендовать наиболее подходящие решения для конкретной организации на основе их потребностей и целей.

● Владеет навыком структурирования информации, оценки критериев выбора, определения важности каждого фактора при принятии решения и формирование аргументированного вывода.

● Владеет навыком анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность организации.

● Владеет навыком настройки и использования различных программных продуктов и IT-систем для проведения аналитической работы, выявления трендов и предоставления релевантной бизнес-информации.

● Владеет навыком работы с различными инструментами обработки данных, проведения необходимых процедур по очистке и структуризации информации, а также адаптации данных к требованиям конкретного аналитического задания.

● Владеет навыком сбора данных с различных источников, работы с API, базами данных, внешними системами, а также умеет проводить процедуры по очистке, трансформации и загрузке данных.

5. Объем практики

В зачетных единицах	3
В академических часах	108
Продолжительность	2 недели
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

6. Тематический план и содержание практики

Наименование разделов, виды деятельности	Содержание практики*
Раздел 1. Ознакомительная деятельность	Цель и задачи практики. Выдача индивидуальных заданий на практику. Характеристика и общие сведения о проекте.
	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
Раздел 2. Практическая деятельность	<p>Виды работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с заданием в формате кейса. 2. Выделение в задании видов деятельности и задач, входящих в текущую учебную практику. 3. Выполнение выделенных из задания задач. 4. Защита результатов выполнения задач.
Раздел 3. Оформление отчетной документации	Обобщение материалов практики, подготовка отчета по практике.
	Сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

* Содержание индивидуальных заданий по практике, структура дневника и отчета по практике соответствует утвержденному организацией фонду оценочных средств по практике Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.03(Пд) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

1. Место практики в структуре ОПОП

Практика Б2.О.03(Пд) Производственная (преддипломная) практика является обязательным этапом обучения студентов, относится к обязательной части Блока 2. Практики учебного плана и проводится в 8 семестре.

Практика базируется на теоретических знаниях и практических умениях студентов, полученных в процессе изучения дисциплин: Научно-исследовательский семинар, Автоматизация бизнес-процессов с помощью информационных систем и Основы разработки и управления ИТ-сервисами.

Реализация производственной (преддипломной) практики является основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Цель практики

Цель прохождения практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, а также приобретение навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах. Основной целью практики является сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и проведение соответствующего исследования. Студенты также принимают участие в решении практических проблем на предприятии по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска,

выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

- ПК-1. Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.

- ПК-3. Способен осуществлять управление ИТ-продуктом.

- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа.

- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

- ПК-6. Способен управлять сбором и обработкой данных.

4. Планируемые результаты прохождения практики

Знания:

- Понимает методы анализа данных, необходимых для поиска и выделения ключевой информации при решении конкретных задач в бизнесе.

- Знает методы анализа и оценки альтернативных вариантов решения задач.

- Знает основные логические принципы и методы анализа данных для решения управленческих задач.

- Знает основные принципы формулировки задач в контексте анализа данных в бизнесе, включая понимание целей задачи, определение критериев ее успешного решения и выбор подходящих методов анализа.

- Знает действующие правовые нормы и законодательные акты, регулирующие деятельность в сфере бизнес-информатики.

- Знает современные цифровые платформы и инструменты для организации непрерывного обучения и профессионального развития.

- Знает методы анализа бизнес-процессов и выявления информационных потребностей организации.

- Знает методики и инструменты для анализа альтернативных вариантов ИТ-решений.

- Знает основные этапы жизненного цикла информационных систем, включая разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение.

- Знает основные методы сбора, обработки и анализа бизнес-информации, включая знание о различных источниках данных, методах и инструментах для их сбора и обработки.

- Знает принципы и методы разработки ИТ-решений для информационно-аналитической поддержки управления.

- Знает современные методологии и методы научных исследований в области бизнес-информатики.

- Знает стандарты и требования к оформлению научных и аналитических отчетов, публикаций и презентаций.

- Знает основные инструментальные средства, методы моделирования и принципы анализа процессов, применяемые в бизнес-информатике.

- Знает методы интервьюирования, наблюдения и анализа документации для проведения анализа бизнес-процессов.

- Знает основные методы поиска и анализа альтернативных решений в сфере анализа данных в бизнесе.

- Знает основные этапы разработки ИТ-продукта и принципы управления проектами в информационных технологиях.

- Знает основные этапы разработки и продвижения ИТ-продуктов, а также функциональные области соответствующих подразделений.

- Знает различные методы и подходы к бизнес-анализу и соответствующие стандарты оформления результатов.

- Знает методы статистического анализа данных, машинного обучения и другие подходы к проверке гипотез и поиску закономерностей.

- Знает методы сбора и обработки данных, а также принципы и методы их организации.

Умения:

- Умеет проводить анализ поставленной задачи, выделять наиболее важные аспекты и определять необходимые источники информации для успешного ее решения.

- Умеет применять методы многокритериального анализа для выбора оптимального варианта.

- Умеет систематизировать и интерпретировать поступающую информацию для формирования логических выводов.

- Умеет формулировать задачи анализа данных, определять ключевые аспекты проблемы, выделять важные параметры и требования, которые должны быть учтены при разработке решения.

- Умеет анализировать имеющиеся ресурсы и ограничения для выбора наилучшего способа решения задач.

- Умеет планировать и корректировать свою образовательную траекторию с использованием цифровых средств.

- Умеет собирать, анализировать и документировать требования к информационным системам на основе бизнес-потребностей.

- Умеет оценивать и сравнивать альтернативные варианты решений с учетом потребностей бизнеса и возможных ограничений.

- Умеет реализовывать процессы разработки, внедрения, эксплуатации и сопровождения информационных систем.

- Умеет выбирать наиболее подходящие инструменты в зависимости от поставленной задачи, а также умеет проектировать и оптимизировать процессы сбора и обработки данных для получения ценной информации для бизнеса.

- Умеет разрабатывать и обосновывать ИТ-решения, способствующие улучшению процесса принятия управленческих решений.

- Умеет формулировать гипотезы, разрабатывать исследовательские планы и проводить эксперименты в сфере бизнес-информатики.

- Умеет структурировать информацию и оформлять научные и аналитические материалы согласно требованиям.

- Умеет выбирать и применять соответствующие инструменты и методы моделирования для анализа бизнес-процессов в различных ситуациях.

- Умеет планировать и проводить интервью, наблюдение и анализ документации для выявления и анализа бизнес-процессов предприятия.

- Умеет применять методы поиска и анализа альтернатив в конкретных ситуациях для принятия обоснованных и эффективных решений в области анализа данных в бизнесе.

- Умеет разрабатывать стратегический план развития ИТ-продукта, определять его цели, задачи и этапы реализации.

- Умеет формировать и координировать планы деятельности различных подразделений в соответствии с общими целями разработки и продвижения ИТ-продуктов.

- Умеет применять выбранные методы и подходы к бизнес-анализу для оформления структурированных и информативных результатов.

- Умеет применять соответствующие методы для анализа данных и проверки гипотез, выявления закономерностей и трендов.

- Умеет планировать и организовывать процессы сбора данных, их хранения, анализа и обработки.

Навыки:

- Владеет навыком применения различных методов поиска информации, включая использование специализированных баз данных, интернет-ресурсов, а также умения фильтровать и оценивать полученные данные с целью достижения поставленной цели анализа в бизнесе.

- Владеет навыками аргументированного представления и защиты выбранного решения перед экспертной комиссией.

- Владеет навыками построения обоснованных логических умозаключений и их применения в управленческой деятельности.

- Владеет навыком структурирования задач анализа данных, выделения важных этапов процесса анализа, определения последовательности действий и разработки эффективных стратегий для достижения поставленных целей в бизнес-среде.

- Владеет навыками применения правовых норм и эффективного использования ресурсов в рамках установленных ограничений.

- Владеет навыками использования онлайн-курсов, образовательных приложений и других цифровых ресурсов для самосовершенствования и непрерывного обучения.

- Владеет навыками формализации и спецификации требований к ИТ-решениям с использованием стандартных методик и инструментов.

- Владеет навыками документирования и представления альтернативных решений для принятия обоснованных бизнес-решений.

- Владеет навыками обеспечения поддержки и управления процессами на всех фазах жизненного цикла информационных систем, используя соответствующие методики и инструменты.

- Владеет навыком работы с современными программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес-информации, такими как системы управления базами данных, среды программирования для анализа данных, инструменты визуализации данных и статистические пакеты.

- Владеет навыками использования аналитических инструментов и технологий для создания ИТ-решений, обеспечивающих информационную поддержку управления.

- Владеет навыками сбора, анализа и интерпретации данных для проведения научных исследований и публикации их результатов.

- Владеет навыками написания научных статей, аналитических отчетов и создания презентаций для эффективного представления результатов своей деятельности.

- Владеет навыками практического применения инструментальных средств и методов моделирования для анализа и оптимизации бизнес-процессов в реальных сценариях.

- Владеет навыками сбора, анализа и интерпретации данных, полученных при помощи интервьюирования, наблюдения и анализа документации, для выработки рекомендаций по оптимизации бизнес-процессов.

- Владеет навыком структурирования информации, оценки критериев выбора, определения важности каждого фактора при принятии решения и формирование аргументированного вывода.

- Владеет навыками управления проектом разработки ИТ-продукта, включая планирование ресурсов, контроль выполнения задач, решение проблем и управление командой.

- Владеет навыками эффективного организатора, способного обеспечить согласованную работу между различными подразделениями в процессе разработки и продвижения ИТ-продуктов.

- Владеет навыками составления отчетов, диаграмм, презентаций и других документов, содержащих результаты бизнес-анализа, с учетом требований выбранного подхода.

- Владеет навыками работы с различными инструментами и программными средствами для проведения анализа данных и выявления закономерностей в них.

- Владеет навыками использования специализированных инструментов и программных средств для сбора и обработки данных, а также умеет эффективно координировать работу команды по их выполнению.

5. Объем практики

В зачетных единицах	9
В академических часах	324
Продолжительность	6 недель
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

6. Тематический план и содержание практики

Наименование разделов, виды деятельности	Содержание практики*
Раздел 1. Ознакомительная деятельность	Цель и задачи практики. Выдача индивидуальных заданий на практику. Характеристика и общие сведения о проекте.
	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
Раздел 2. Практическая деятельность	Виды работ. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с заданием в формате кейса. 2. Выделение в задании видов деятельности и задач, входящих в текущую учебную практику. 3. Выполнение выделенных из задания задач. 4. Защита результатов выполнения задач.
Раздел 3. Оформление отчетной документации	Обобщение материалов практики, подготовка отчета по практике.
	Сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

* Содержание индивидуальных заданий по практике, структура дневника и отчета по практике соответствует утвержденному организацией фонду оценочных средств по практике Б2.О.03(Пд) Производственная (преддипломная) практика.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)) ПРАКТИКА

1. Место практики в структуре ОПОП

Практика Б2.В.02(П) Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика является обязательным этапом обучения студентов, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2. Практики учебного плана и проводится в 6-8 семестрах.

Практика базируется на теоретических знаниях студентов, полученных в процессе изучения дисциплин: Моделирование и анализ бизнес-процессов, Предпринимательство, лидерство и управление командой, Практикум по бизнес-анализу, Практикум по анализу данных, Автоматизация бизнес-процессов с помощью информационных систем.

Реализация производственной (технологической (проектно-технологической)) практики является основой для дальнейшего прохождения производственной (преддипломной) практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Цель практики

Цель прохождения практики – ознакомление студентов с процессами и методиками анализа данных на реальных кейсах, работой с информационными системами, современными инструментами аналитики данных, а также развитие навыков командной работы и проектной деятельности и закрепление практического опыта по основным видам профессиональной компетенций по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

3. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

●ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

- ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом

- ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

- ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

- ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

- ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

- ПК-1. Способен осуществлять автоматизацию основных и вспомогательных процессов предприятия.

- ПК-2. Способен поддерживать принятие управленческих решений.

- ПК-3. Способен осуществлять управление ИТ-продуктом.

- ПК-4. Способен осуществлять обоснование решений на основе бизнес-анализа.

- ПК-5. Способен осуществлять анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем.

- ПК-6. Способен управлять сбором и обработкой данных.

4. Планируемые результаты прохождения практики

Знания:

- Знает техники генерации новых идей, понимает методы анализа организационных, ресурсных, финансовых и других ограничений при разработке альтернативных решений.

- Знает основные правовые нормы и нормативы, связанных с решением задач в области анализа данных в бизнесе, а также основные ресурсы и ограничения, влияющие на процесс принятия решений.

- Знает основные принципы и модели межличностных и групповых коммуникаций, а также теории взаимодействия внутри команды и влияния межличностных отношений на рабочие процессы.

- Знает основные принципы и методы командного взаимодействия, включая современные техники эффективной работы в команде при анализе данных в бизнесе, а также знает о роли лидера в команде и способах построения эффективного взаимодействия.

- Знает основные принципы делового общения на государственном языке РФ и на иностранных языках, умение различать культурные особенности и коммуникативные нюансы при взаимодействии с деловыми партнерами.

- Знает правила оформления деловых документов, электронной почты и других форм деловой переписки.

- Понимает принципы построения конструктивного диалога в социальной и профессиональной сферах, включая знание основных принципов межличностного взаимодействия, коммуникативных стратегий и техник общения.

- Знает особенности профессионального текста на иностранных языках и государственном языке РФ, включая знание терминологии и специфики сферы анализа данных в бизнесе.
- Знает особенности применения цифровых инструментов и платформ для эффективного взаимодействия с другими людьми в процессе работы над анализом данных в бизнесе.
- Знает основные принципы и методы непрерывного образования в области анализа данных в бизнесе, включая актуальные тенденции развития этой сферы, ключевые компетенции для специалистов по анализу данных, источники обучения и возможности саморазвития в данной области.
- Знает различие между операционными и стратегическими целями предприятия.
- Знает основные принципы управления процессами в организации и их взаимосвязь с информационными системами.
- Знает основные принципы построения архитектуры предприятия и ее влияния на различные процессы и функции организации.
- Знает основные методы оценки и сравнительного анализа альтернативных решений в контексте их применения в области анализа данных в бизнесе.
- Знает основные этапы проектирования ИТ-решений, включая анализ бизнес-потребностей, разработку функциональных и технических спецификаций, выбор подходящих технологий и методов анализа данных.
- Знает синтаксис и особенности языков программирования, используемых для работы с данными в бизнесе.
- Знает основные принципы и методы внедрения информационных систем в области анализа данных в бизнесе, включая знание о процессах и методологиях внедрения, технологических решениях, стандартах безопасности данных и интеграции существующих систем.
- Знает основные принципы и методы разработки и управления ИТ-сервисами в области анализа данных в бизнесе.
- Знает методы и технологии информационно-аналитической поддержки для принятия управленческих решений, включая знание о современных подходах к анализу данных, методах бизнес-анализа, технологиях обработки Big Data, методах визуализации данных, принципах построения информационных дашбордов и отчетов для управленческого решения.
- Знает основные принципы эффективного взаимодействия с клиентами и партнерами в сфере анализа данных в бизнесе, включая знание о методах коммуникации, понимание потребностей клиентов и партнеров, осведомленность о требованиях рынка и конкурентной среды.
- Знает принципы эффективной командной работы в области анализа данных в бизнесе, включая знание о методах организации работы команды, понимание важности коммуникации и согласования усилий в коллективе.
- Знает основные принципы ведения переговоров и разрешения конфликтов в сфере анализа данных в бизнесе, включая знание о методах принятия решений, понимание психологии взаимодействия в рабочих ситуациях, осведомленность о стратегиях урегулирования споров и конфликтов.
- Знает основные принципы образовательной психологии и андрагогики, понимает принципы организации эффективного профессионального обучения клиентов и партнеров в области анализа данных в бизнесе.

- Знает основные понятия и термины в области бизнес-информатики, основные принципы и методы анализа данных в бизнесе, включая понимание роли данных в принятии бизнес-решений.

- Знает основные понятия и методы анализа данных в бизнесе, включая ключевые показатели эффективности, тенденции и возможные аномалии.

- Знает базовые принципы функционирования информационных технологий (ИТ) в контексте управления процессами предприятия.

- Знает основные принципы работы информационных систем поддержки принятия решений, их роли в управлении предприятием и возможностей, которые они предоставляют.

- Знает основные принципы продуктовых исследований, их роли в процессе разработки продуктов или услуг, а также методов сбора и анализа данных о запросах и потребностях клиентов.

- Знает основные показатели успешности и развития ИТ-продукта, включая ключевые метрики, которые могут быть использованы для оценки эффективности продукта и его потенциала роста.

- Понимает, что оценка бизнес-возможностей реализации конкретных решений требует знания целевых показателей, которые будут использоваться для оценки эффективности и успеха предлагаемых действий.

- Знает основы принципов визуализации данных, включая методы представления информации с использованием графиков, диаграмм и других визуальных средств.

- Знает основные этапы процесса получения и обработки данных, а также знание заданного алгоритма, который должен быть применен для обработки данных.

Умения:

- Умеет проводить анализ ситуации, предлагать оригинальные идеи и обосновывать их, опираясь на данные и факты, учитывая сложности и ограничения.

- Умеет анализировать соответствие действующих правовых норм и требований при выборе оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения.

- Умеет анализировать и распознавать основные особенности межличностного взаимодействия в команде, эффективно общаться с коллегами и руководством, учитывая разнообразие точек зрения и предпочтений.

- Умеет применять методы командного взаимодействия на практике при анализе данных в бизнесе, включая умение формировать групповые задачи, мотивировать участников команды, эффективно распределять обязанности и синхронизировать действия для достижения общей цели.

- Умеет выбирать подходящий стиль общения и уместные коммуникативные средства при взаимодействии с деловыми партнерами как на государственном языке РФ, так и на иностранных языках.

- Умеет адаптировать свое письменное выражение к требованиям деловой коммуникации на разных языках, включая грамотное использование профессиональной лексики и знание терминов бизнеса.

- Умеет эффективно устанавливать диалог с коллегами, партнерами и клиентами в социальной и профессиональной сферах для совместной работы и решения задач в области анализа данных в бизнесе.

- Умеет проводить перевод профессиональных текстов с иностранных языков на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранные языки, сохраняя стиль и смысл оригинала.

- Умеет эффективно использовать цифровые средства для взаимодействия с коллегами, партнерами и клиентами в области анализа данных в бизнесе.

- Умеет планировать и организовывать свою индивидуальную образовательную траекторию на основе анализа предпочтений, потребностей и целей развития в области анализа данных в бизнесе.
- Умеет определять ключевые показатели эффективности для оценки достижения стратегических целей.
- Умеет определять проблемные зоны в процессах организации, требующие оптимизации.
- Способен различать текущее и целевое состояния архитектуры предприятия и определять необходимые изменения для достижения желаемых целей.
- Умеет анализировать и сопоставлять различные варианты решений в контексте конкретной задачи в области анализа данных в бизнесе, учитывать преимущества и недостатки каждого варианта, оценивать их потенциал, риски и возможные последствия для бизнеса, чтобы принимать обоснованные решения.
- Умеет структурировать информацию, определять ключевые функциональные и производственные характеристики, а также выделять необходимые критерии эффективности и успешного внедрения решений.
- Умеет разрабатывать алгоритмы и приложения на бизнес-ориентированных языках программирования с учетом требований бизнес-процессов и специфики анализа данных.
- Умеет анализировать потребности бизнеса, определять требования к информационной системе, разрабатывать концепцию внедрения информационной системы для анализа данных в бизнесе.
- Умеет анализировать потребности бизнеса и определять требования к ИТ-сервисам для анализа данных, разрабатывать стратегию развития сервисов, управлять процессом их развертывания и поддержки.
- Умеет проводить анализ бизнес-процессов и потребностей организации, выявлять ключевые задачи и проблемы, формулировать требования к ИТ-решению для информационно-аналитической поддержки управленческих решений.
- Умеет презентовать информацию о продуктах или услугах, связанных с анализом данных в бизнесе, в понятной форме и акцентировать внимание на их ценности и преимуществах для клиента или партнера.
- Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, проявлять толерантность и уважение к мнению коллег, способность слушать и учитывать точки зрения других участников процесса.
- Умеет анализировать интересы и потребности сторон в конфликте, проявлять эмпатию и понимание, способность идентифицировать ключевые точки согласия и разногласия.
- Умеет анализировать потребности аудитории и формировать образовательные планы.
- Умеет осуществлять базовый анализ данных с использованием специализированного программного обеспечения.
- Умеет интерпретировать результаты анализа данных и выявлять ключевые инсайты для определения потенциальных улучшений в бизнес-процессах.
- Умеет оценивать текущие процессы предприятия и выявлять потенциальные области для совершенствования с помощью ИТ-решений.
- Умеет использовать информационные системы поддержки принятия решений для анализа данных, оценки альтернативных вариантов действий и принятия оптимальных управленческих решений.
- Умеет проводить базовые продуктовые исследования, включающие определение целей и задач исследования, выбор методов сбора данных, анализ полученной информации и выводы на основе результатов исследования.

- Умеет анализировать и интерпретировать данные, связанные с показателями успешности и развития ИТ-продукта, с целью выявления трендов, проблемных областей и возможностей для улучшения продукта.

- Умеет описывать различные варианты решений для бизнес-задач, анализировать их потенциал и применимость с точки зрения конкретных целевых показателей.

- Умеет анализировать данные и готовить их к визуализации, выбирая наиболее подходящие методы визуализации для конкретных типов данных и целей анализа.

- Умеет следовать заданному алгоритму процесса получения и обработки данных, выполняя необходимые шаги и операции в соответствии с требованиями.

Навыки:

- Владеет навыком эффективного коммуницирования и презентации новых идей, умением убедительно донести значение и релевантность предлагаемых альтернативных решений.

- Владеет навыком принятия решений на основе соблюдения законодательства и правовых норм, эффективного использования имеющихся ресурсов и учета различных ограничений в процессе анализа данных в бизнесе.

- Владеет навыком построения конструктивного диалога, умением эффективно решать конфликты и препятствия в команде, способностью влиять на межличностные отношения с целью успешного выполнения проектов по анализу данных в бизнесе.

- Владеет навыком организации и управления командным процессом при анализе данных в бизнесе, включая способность поощрять сотрудничество, разрешать конфликты, поддерживать открытость и эффективное общение между участниками команды для достижения оптимальных результатов.

- Владеет навыком оптимального выбора формы и содержания сообщений при коммуникации с деловыми партнерами на различных языках, умение грамотно оформлять деловую переписку, презентации, отчеты и другие документы.

- Владеет навыком грамотного применения языковых средств и стилистических приемов для достижения желаемого воздействия.

- Владеет навыком использования диалога как инструмента для сбора, анализа и интерпретации данных в бизнесе, а также для раскрытия потенциала команды и достижения групповых целей.

- Владеет навыком работы с различными типами текстов (отчеты, презентации, исследования и т.д.) и обеспечения точности перевода, а также сохранения важных деталей и контекста информации.

- Владеет навыком эффективного использования цифровых платформ и инструментов для коммуникации и совместной работы при анализе данных в бизнесе.

- Владеет навыком систематического самообучения и саморазвития в области анализа данных в бизнесе, в том числе умение эффективно использовать различные образовательные ресурсы, среды и инструменты (онлайн-курсы, учебные платформы, образовательные сообщества, литературу и др.) для повышения квалификации, расширения знаний и навыков в данной сфере.

- Владеет навыком использования BI-инструментов для визуализации данных и выявления возможностей для достижения стратегических целей предприятия через информационные системы и технологии.

- Владеет навыком использования инструментов автоматизации и анализа данных для выявления улучшений в процессах организации и внедрения соответствующих изменений с помощью информационных систем и технологий.

- Владеет навыком использования инструментов моделирования для визуализации текущего и целевого состояний архитектуры предприятия и выявления путей для их совершенствования.
- Владеет навыком структурирования информации, использования методов количественного и качественного анализа, принятия взвешенных решений на основе выработанных критериев оценки эффективности и пригодности различных вариантов решений для конкретной задачи.
- Владеет навыком разработки планов проектирования информационно-технологических решений на основе выявленных требований в области анализа данных в бизнесе.
- Владеет навыком создания эффективных и масштабируемых алгоритмов, умением реализовывать различные методы анализа данных, используя возможности выбранного языка программирования.
- Владеет навыком планирования и реализации процесса внедрения информационных систем в области анализа данных в бизнесе, включая выбор подходящих технологий, разработку плана внедрения, контроль выполнения проекта и управление изменениями.
- Владеет навыком планирования и организации процесса разработки и управления ИТ-сервисами в контексте анализа данных в бизнесе, включая установление ключевых показателей производительности, мониторинг и контроль работы сервисов, анализ обратной связи от пользователей и постоянное совершенствование ИТ-сервисов.
- Владеет навыком аргументации и обоснования предлагаемых ИТ-решений для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений перед руководством и заинтересованными сторонами.
- Владеет навыком установления доверительных отношений с клиентами и партнерами на основе четкости, порядочности и профессионализма в своей работе.
- Владеет навыком построения доверительных отношений в команде, способностью мотивировать и вдохновлять коллег на совместную работу и достижение поставленных целей.
- Владеет навыком построения доверительных отношений со сторонами конфликта, способностью создавать атмосферу диалога и сотрудничества, умеет управлять эмоциями в процессе переговоров и разрешения конфликтов.
- Владеет навыком проведения образовательных мероприятий.
- Владеет навыком составления базовых аналитических отчетов на основе данных, предоставленных заказчиком или извлеченных из базы данных. Полученные отчеты могут содержать основные метрики и визуализации данных, облегчающие понимание информации.
- Владеет навыком использования результатов анализа данных для разработки целевых процессов, в том числе принятия обоснованных решений, опирающихся на данные.
- Владеет навыком применения ИТ-решения для улучшения бизнес-процессов предприятия, включая автоматизацию задач, сбор и анализ данных, мониторинг ключевых показателей производительности.
- Владеет навыком применения информационных систем поддержки принятия решений в повседневной деятельности управленца для оптимизации бизнес-процессов и принятия стратегических решений.
- Владеет навыком разработки и проведения базовых продуктовых исследований с использованием методов анализа данных, таких как сбор обратной связи от клиентов, интервьюирование, опросы и статистический анализ.
- Владеет навыком отслеживания и визуализации ключевых показателей успешности и развития ИТ-продукта с использованием специализированных инструментов и программных средств.

• Владеет навыком проведения анализа и сравнительной оценки бизнес-возможностей различных решений с учетом выбранных целевых показателей.

• Владеет навыком создания визуальных представлений данных с использованием специализированных инструментов, таких как графические редакторы или специализированные программы для визуализации данных.

• Владеет навыком контроля соответствия процесса получения и обработки данных заданному алгоритму, включая умение проводить проверку правильности выполнения каждого шага по алгоритму.

5. Объем практики

6 семестр	
В зачетных единицах	12
В академических часах	432
• Продолжительность	8 недель
• Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
7 семестр	
В зачетных единицах	12
В академических часах	432
Продолжительность	8 недель
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
8 семестр	
В зачетных единицах	12
В академических часах	432
Продолжительность	8 недель
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

6. Тематический план и содержание практики

Наименование разделов, виды деятельности	Содержание практики*
Раздел 1. Ознакомительная деятельность	Цель и задачи практики. Выдача индивидуальных заданий на практику. Характеристика и общие сведения о проекте.
	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны

Наименование разделов, виды деятельности	Содержание практики*
	труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
<i>Раздел 2. Практическая деятельность</i>	Виды работ. 5. Ознакомление с заданием в формате кейса. 6. Выделение в задании видов деятельности и задач, входящих в текущую учебную практику. 7. Выполнение выделенных из задания задач. 8. Защита результатов выполнения задач.
<i>Раздел 3. Оформление отчетной документации</i>	Обобщение материалов практики, подготовка отчета по практике. Сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

* Содержание индивидуальных заданий по практике, структура дневника и отчета по практике соответствует утвержденному организацией фонду оценочных средств по практике Б2.В.02(П) Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика.