

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 04.12.2024 00:28:15
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b41e09c1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНО
Директор СЗИУ РАНХиГС
А.Д.Хлутков

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА
«БИЗНЕС-АНАЛИТИКА»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

38.03.05-Бизнес-информатика
(код, наименование направления подготовки)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2024

Санкт-Петербург, 2024 г.

Автор-составитель:

Кандидат технических наук, доцент кафедры БИ

Борисова Е.Ю.

Директор образовательной программы «Бизнес-информатика»

к.т.н, доцент

Борисова Елена Юрьевна

Заведующий кафедрой бизнес-информатика

д.в.н., профессор

Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Матрица освоения компетенций
2. Паспорта компетенций

1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; УК ОС-1.1; УК ОС-1.2; УК ОС-2.1; УК ОС-2.2; УК ОС-2.3; УК ОС-3.1; УК ОС-3.2; УК ОС-3.3; УК ОС-4.1; УК ОС-4.2; УК ОС-4.3; УК ОС-5.1; УК ОС-5.2; УК ОС-6.1; УК ОС-6.3; УК ОС-7.1; УК ОС-7.2; УК ОС-8.1; УК ОС-8.2; УК ОС-9.1; УК ОС-9.2; УК ОС-9.3; УК ОС-10.1; УК ОС-10.2; УК ОС-11.1; УК ОС-11.2; ПКо-ОС-1.1; ПКо-ОС-1.2; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-4.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; УК ОС-1.1; УК ОС-1.2; УК ОС-2.1; УК ОС-2.2; УК ОС-2.3; УК ОС-3.1; УК ОС-3.2; УК ОС-3.3; УК ОС-4.1; УК ОС-4.2; УК ОС-4.3; УК ОС-5.1; УК ОС-5.2; УК ОС-6.1; УК ОС-6.3; УК ОС-7.1; УК ОС-7.2; УК ОС-8.1; УК ОС-8.2; УК ОС-9.1; УК ОС-9.2; УК ОС-9.3; УК ОС-10.1; УК ОС-10.2; УК ОС-11.1; УК ОС-11.2; ПКо-ОС-1.1; ПКо-ОС-1.2
Б1.О.01	Философия	УК ОС-1.1; УК ОС-5.1; УК ОС-6.1
Б1.О.02	Иностранный язык	УК ОС-4.1; УК ОС-4.2; УК ОС-4.3; УК ОС-5.1; УК ОС-5.2
Б1.О.03	Правоведение	УК ОС-6.1; УК ОС-10.1; УК ОС-10.2
Б1.О.04	История России	УК ОС-1.1; УК ОС-6.1
Б1.О.05	Микроэкономика	УК ОС-9.1
Б1.О.06	Макроэкономика	УК ОС-9.1
Б1.О.07	Высшая математика	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; УК ОС-9.2
Б1.О.07.01	Математический анализ	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.02	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.03	Дискретная математика	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.04	Дифференциальные и разностные уравнения	ОПК-4.1; ОПК-4.2

Б1.О.07.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.06	Эконометрическое моделирование	ОПК-4.1; ОПК-4.2; УК ОС-9.2
Б1.О.08	Теория систем и системный анализ	УК ОС-1.2; УК ОС-2.1; УК ОС-2.2
Б1.О.09	Социология и социология менеджмента	УК ОС-3.1; УК ОС-3.3; УК ОС-5.1; УК ОС-5.2
Б1.О.10	Основы информатики	УК ОС-3.2; УК ОС-6.3
Б1.О.11	Программирование	ОПК-3.1
Б1.О.12	Базы данных	ОПК-3.1
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8.1; УК ОС-8.2
Б1.О.14	Объективно-ориентированный анализ и программирование	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.15	Экономика организаций	ОПК-2.1; ОПК-2.2; УК ОС-2.1
Б1.О.16	Бухгалтерский учет и анализ	УК ОС-9.1; УК ОС-9.2
Б1.О.17	Менеджмент и управление проектами	УК ОС-3.3; УК ОС-6.3
Б1.О.18	Математическая экономика	УК ОС-9.2; УК ОС-9.3
Б1.О.19	Инжиниринг бизнес-процессов	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1
Б1.О.20	Практическая психология	ОПК-5.1; УК ОС-3.1; УК ОС-6.3
Б1.О.21	Анализ и моделирование бизнес-процессов	ОПК-1.3; УК ОС-9.3
Б1.О.22	Управление жизненным циклом ИС	УК ОС-2.3; ПКo-ОС-1.2
Б1.О.23	Делопроизводство и деловые коммуникации	ОПК-5.1; ОПК-5.2; УК ОС-3.2; УК ОС-5.1; ПКo-ОС-1.1
Б1.О.24	Физическая культура и спорт	УК ОС-7.1; УК ОС-7.2
Б1.О.25	Основы национальной безопасности	УК ОС-11.1; УК ОС-11.2
Б1.О.26	Основы российской государственности	УК ОС-1.1; УК ОС-6.1

Б1.О.27	Методы линейной алгебры и высшей геометрии в компьютерных науках	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.28	Архитектура предприятия	ОПК-1.3
Б1.О.29	Финансы, банки и кредит	УК ОС-9.1; УК ОС-9.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК ОС-2.1; УК ОС-7.1; УК ОС-7.2; УК ОС-9.1; УК ОС-9.3; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-4.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2
Б1.В.01	Нечеткая логика и нейронные сети	ПКС-3.2
Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС и ИТ	ПКС-1.3
Б1.В.03	Электронный бизнес	ПКС-2.2
Б1.В.04	Рынки ИКТ и организация продаж	ПКС-2.1; ПКС-2.2
Б1.В.05	Информационная безопасность	ПКС-1.2
Б1.В.06	Анализ данных	УК ОС-9.3
Б1.В.07	Проектирование информационных систем	ПКС-1.3
Б1.В.08	Вычислительные системы, сети, телекоммуникации	ПКС-1.1
Б1.В.09	Проектирование и разработка web-приложений	ПКС-4.3
Б1.В.10	Имитационное моделирование	ПКС-3.1
Б1.В.11	Менеджмент ИТ-продуктов и услуг	ПКС-2.1; ПКС-2.2
Б1.В.12	Корпоративные информационные системы	ПКС-1.1; ПКС-2.1; ПКС-3.3
Б1.В.13	Исследование операций	ПКС-3.1
Б1.В.14	Методы бизнес-аналитики	ПКС-1.3
Б1.В.15	Введение в науку о данных. SQL и Python	ПКС-5.1
Б1.В.16	Системы обработки и анализа данных	ПКС-5.1; ПКС-5.2

Б1.В.17	Язык программирования R	ПКС-5.1; ПКС-5.2
Б1.В.18	Программирование на языке Java	ПКС-4.1
Б1.В.19	Финансовая математика	ПКС-3.2
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре: Лёгкая атлетика; Фитнес; Спортивные игры	УК ОС-7.1; УК ОС-7.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПКС-3.2
Б1.В.ДВ.01.01	Методы принятия решений	ПКС-3.2
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование в условиях неопределенности и рисков	ПКС-3.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПКС-3.1
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование случайных процессов	ПКС-3.1
Б1.В.ДВ.02.02	Марковские процессы и теория массового обслуживания	ПКС-3.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПКС-3.1
Б1.В.ДВ.03.01	Методы прогнозирования	ПКС-3.1
Б1.В.ДВ.03.02	Прогнозирование временных рядов	ПКС-3.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПКС-4.1
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерное моделирование	ПКС-4.1
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерная математика и пакеты прикладных программ	ПКС-4.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПКС-4.1
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная геометрия и графика	ПКС-4.1
Б1.В.ДВ.05.02	Мультимедиа-технологии	ПКС-4.1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПКС-1.1
Б1.В.ДВ.06.01	Операционные среды, системы и оболочки	ПКС-1.1

	Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные системы	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПКС-4.2
	Б1.В.ДВ.07.01	Разработка клиент-серверных приложений	ПКС-4.2
	Б1.В.ДВ.07.02	Интернет-технологии	ПКС-4.2
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.08.01	Технологии экономики данных	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.08.02	Аналитика больших данных	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПКС-1.3; ПКС-2.2
	Б1.В.ДВ.09.01	Информационный менеджмент и Маркетинг	ПКС-1.3; ПКС-2.2
	Б1.В.ДВ.09.02	Маркетинг средств информатизации	ПКС-1.3; ПКС-2.2
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	УК ОС-2.1; УК ОС-9.1
	Б1.В.ДВ.10.01	Цифровое общество, введение в искусственный интеллект и разговорные боты	УК ОС-2.1; УК ОС-9.1
	Б1.В.ДВ.10.02	Цифровое общество и управление цифровой репутацией	УК ОС-2.1; УК ОС-9.1
	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору 11 (ДВ.11)	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.11.01	Товарооборот и товарные операции с использованием продуктов 1С:ERP	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.11.02	Торговые операции и управление продажами с использованием 1С	ПКС-1.1
	Б1.В.ДВ.11.03	Бюджетные финансовые модели средних и крупных предприятий с использованием 1С	ПКС-1.1
Б2	Практика		ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; УК ОС-5.2; УК ОС-6.2; ПКo-OC-1.2; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-4.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2

Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПКo-OC-1.2; ПКC-1.1; ПКC-5.1; ПКC-5.2
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б2.О.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПКo-OC-1.2; ПКC-1.1; ПКC-5.1; ПКC-5.2
Б2.О.02.01(У)	Многомерные данные и технологии low-code	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПКo-OC-1.2
Б2.О.02.02(У)	Решение задач на языках аналитики данных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ПКo-OC-1.2
Б2.О.02.03(У)	Проектно-технологическая практика по технологиям искусственного интеллекта и методам машинного обучения в задачах экономики данных	ПКC-5.1; ПКC-5.2
Б2.О.02.04(У)	Проектный семинар "Введение в бизнес-информатику"	ПКC-1.1; ПКC-5.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК OC-5.2; УК OC-6.2; ПКC-1.1; ПКC-1.2; ПКC-1.3; ПКC-2.1; ПКC-2.2; ПКC-3.1; ПКC-3.2; ПКC-3.3; ПКC-4.1; ПКC-4.2; ПКC-4.3
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК OC-6.2; ПКC-3.1; ПКC-3.2; ПКC-4.1; ПКC-4.2; ПКC-4.3
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК OC-5.2; ПКC-1.1; ПКC-1.2; ПКC-2.1; ПКC-2.2; ПКC-3.1; ПКC-3.2; ПКC-4.1; ПКC-4.2
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	УК OC-5.2; ПКC-1.1; ПКC-1.2; ПКC-1.3; ПКC-2.1; ПКC-2.2; ПКC-3.1; ПКC-3.2; ПКC-3.3; ПКC-4.1; ПКC-4.2; ПКC-4.3

2. ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция УК ОС-1. Способен применить критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -1

Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, явлений и событий. Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-- 1.1 – Формулирует мировоззренческую позицию с опорой на анализ философских взглядов и исторических закономерностей, явлений и событий	Способен формулировать собственную мировоззренческую позицию с опорой на анализ философских взглядов и исторических закономерностей, явлений и событий
УК ОС-1.2 – Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников	Способен систематизировать информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников

Компетенция УК ОС-2. СПОСОБЕН РАЗРАБОТАТЬ ПРОЕКТ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ РЕСУРСОВ И ОГРАНИЧЕНИЙ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -2

Представляет и защищает самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-2.1 – Оценивает проблемы, ресурсы и ограничения для решения	Способен оценивать проблемы, ресурсы и ограничения для решения задач разработки информационного проекта

задач разработки информационного проекта	
УК ОС-2.2 – Решает задачи системного анализа и разработки технического задания на проект исходя из действующих правовых норм	Способен решать задачи системного анализа и разработки технического задания на проект исходя из действующих правовых норм
УК ОС-2.3 – Представляет и защищает самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации	Способен представлять и защищать самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации

Компетенция УК ОС-3. Способен вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -3.

Обосновывает адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи и собственную ролевую позицию

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-3.1 – Работает в команде, обосновывает собственную ролевую позицию в команде, учитывать психологические особенности ее членов	Способен работать в команде, обосновывать собственную ролевую позицию в команде, учитывать психологические особенности ее членов
УК ОС-3.2 – Ведет деловые коммуникации и переговоры, оформляет презентации	Способен вести деловые коммуникации и переговоры, оформлять презентации
УК ОС-3.3 – Обосновывает адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи и собственную ролевую позицию	Способен обосновывать адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи и собственную ролевую позицию

Компетенция УК ОС-4. СПОСОБЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬ КОММУНИКАЦИЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЛОВУЮ, В УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ ФОРМАХ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ И ИНОСТРАННОМ (ЫХ) ЯЗЫКАХ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -4

Соблюдает требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на русском или иностранном языке

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-4.1 – Владеет системой норм родного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь.	Способен владеть системой норм родного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь.
УК ОС-4.2 – Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами	Способен грамотно строить коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использовать коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами
УК ОС-4.3 – Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на родном и иностранном(-ых) языке(-ах)	Способен свободно воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на родном и иностранном(-ых) языке(-ах)

Компетенция УК ОС-5. СПОСОБЕН ПРОЯВЛЯТЬ ТОЛЕРАНТНОСТЬ В УСЛОВИЯХ МЕЖКУЛЬТУРНОГО РАЗНООБРАЗИЯ ОБЩЕСТВА В СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОМ И ФИЛОСОФСКОМ КОНТЕКСТАХ, СОБЛЮДАТЬ НОРМЫ ЭТИКИ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРАХ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -5

Проявляет гибкость и корректность при взаимодействии с учетом этнических, религиозных, гендерных, возрастных отличий и психофизиологических особенностей. Демонстрирует знание психофизических особенностей развития лиц с психическими и (или) физическими недостатками для выстраивания своего поведения в социальной и профессиональной сфере

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-5.1 – Владеет темами и этикетом общения деловых неформальных интернациональных встреч (банкетов, корпоративных мероприятий и пр.)	Способен владеть темами и этикетом общения деловых неформальных интернациональных встреч (банкетов, корпоративных мероприятий и пр.)
УК ОС-5.2 – Осуществляет толерантную коммуникацию в интернациональной деловой переписке, телефонных разговорах и видео-встречах, деловой переписке, телефонных разговорах и видео-встречах	Способен осуществлять толерантную коммуникацию в интернациональной деловой переписке, телефонных разговорах и видео-встречах, деловой переписке, телефонных разговорах и видео-встречах

Компетенция УК ОС-6. СПОСОБЕН ВЫСТРАИВАТЬ И РЕАЛИЗОВЫВАТЬ ТРАЕКТОРИЮ САМОРАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС 6 -

Обосновывает траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента и самоорганизации (под поставленную задачу)

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-6.1 - Демонстрирует умение учитывать исторический опыт, философские принципы при самооценке	Способен учитывать исторический опыт, философские принципы при самооценке
УК ОС-6.2 - Демонстрирует умение использовать библиотечно-библиографические знания, самостоятельно работать с учебной, научной и технической литературой	Способен использовать библиотечно-библиографические знания, самостоятельно работать с учебной, научной и технической литературой
УК ОС-6.3 - Демонстрирует умение обосновывать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента и самоорганизации (под поставленную задачу)	Способен обосновывать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента и самоорганизации (под поставленную задачу)

Компетенция УК ОС-7. СПОСОБЕН ПОДДЕРЖИВАТЬ УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ, ДОСТАТОЧНОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛНОЦЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -7

На основе самодиагностики физического состояния отбирает и реализует методы поддержания физического здоровья

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-7.1 – Использует знания валеологии при саморазвитии и самообразовании, отбирает и реализует методы поддержания физического здоровья	Способен использовать знания валеологии при саморазвитии и самообразовании, отбирать и реализовать методы поддержания физического здоровья

УК ОС-7.2 – На основе самодиагностики физического состояния отбирает и реализует методы поддержания физического здоровья	Способен на основе самодиагностики физического состояния отбирать и реализовывать методы поддержания физического здоровья
---	---

Компетенция УК ОС-8. СПОСОБЕН СОЗДАВАТЬ И ПОДДЕРЖИВАТЬ БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -8

Демонстрирует знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества., в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-8.1 – Использует основные алгоритмы поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Способен демонстрировать знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
УК ОС-8.2 - Использует основные алгоритмы поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Способен демонстрировать знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Компетенция УК ОС-9. СПОСОБЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫХ РЕШЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -9

Приводит экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента

УК ОС-9.1 - Использует информационные технологии для простейших экономических расчетов	Умеет использовать информационные технологии для простейших экономических расчетов
УК ОС-9.2 – Использует основы экономических знаний для принятия экономически обоснованных решений, количественно оценивает и прогнозирует социально-экономическую ситуацию	Умеет использовать основы экономических знаний для принятия экономически обоснованных решений, количественно оценивает и прогнозирует социально-экономическую ситуацию
УК ОС-9.3 – Приводит экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности	Умеет приводить экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности

Компетенция УК ОС-10. СПОСОБЕН ДЕМОНСТРИРОВАТЬ И ФОРМИРОВАТЬ НЕТЕРПИМОЕ ОТНОШЕНИЕ К КОРРУПЦИОННОМУ ПОВЕДЕНИЮ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -10

Юридически грамотно квалифицирует действие/бездействие как коррупционное и определяет меры, направленные на противодействие коррупционному поведению

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-10.1 – Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Способен демонстрировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК ОС-10.2 – Определяет правовые последствия действий или бездействия (собственных и иных лиц)	Умеет определять правовые последствия действий или бездействия (собственных и иных лиц)

Компетенция УК ОС-11. СПОСОБЕН ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКСТРЕМИЗМА И УЧАСТВОВАТЬ В ПРИНЯТИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ЭКСТРЕМИСТКОЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ключевой индикатор освоения компетенции УК ОС -11

Определяет причины и условия, способствующие осуществлению экстремистской деятельности, в том числе террористической и предлагает меры, направленные на их профилактику

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
УК ОС-11.1 – Идентифицирует проявления экстремизма	Способен идентифицировать проявления экстремизма

<p>УК ОС-11.2 – Участвует в принятии профилактических мер, направленных на предупреждение экстремистской, в том числе террористической деятельности</p>	<p>Умеет принимать профилактические меры, направленные на предупреждение экстремистской, в том числе террористической деятельности</p>
--	--

Компетенция 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

Ключевой индикатор освоения компетенции ОПК -1

Демонстрирует понимание стратегических целей развития предприятия. Применяет основные методы моделирования бизнес-процессов и систем с использованием современных методов и программного инструментария. Применяет основные методы анализа бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия и способы их моделирования с использованием современных методов и программного инструментария.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
<p>ОПК-1.1 – Демонстрирует понимание стратегических целей развития предприятия</p>	<p>Понимает стратегические цели развития предприятия, умеет их формулировать</p>
<p>ОПК-1.2 – Применяет основные методы моделирования бизнес-процессов и систем с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>Знает и умеет применять основные методы моделирования бизнес-процессов и систем с использованием современных методов и программного инструментария</p>
<p>ОПК-1.3 – Применяет основные методы анализа бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия и способы их моделирования с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>Знает и демонстрирует способность применять основные методы анализа бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия и способы их моделирования с использованием современных методов и программного инструментария</p>

Компетенция ОПК- 2. СПОСОБЕН ПРОВОДИТЬ ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВЫБИРАТЬ РАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Ключевой индикатор освоения компетенции ОПК -2

Обосновывает рациональные решения для управления бизнесом на основе выбранных методов исследования и анализа рынка информационных систем и информационно коммуникационных технологий.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ОПК-2.1 – Проводит исследование рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Умеет исследовать рынок информационных систем и информационно-коммуникационных технологий с использованием методов продуктовой аналитики
ОПК-2.2 – Обосновывает рациональные решения для управления бизнесом на основе выбранных методов исследования и анализа рынка информационных систем и информационнокоммуникационных технологий	Умеет применять основные методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий и обосновывать рациональные решения для управления бизнесом

Компетенция 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

Ключевой индикатор освоения компетенции ОПК -3

Разрабатывает алгоритмы и программы с целью использования на практике основных принципов и методов управления процессами создания продуктов и услуг в сфере информационно коммуникационных технологий.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ОПК-3.1 – Разрабатывает алгоритмы и программы, проектирует базы данных с целью использования на практике основных методов управления процессами создания продуктов и услуг ИКТ	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, проектировать базы данных с целью управления процессами создания продуктов и услуг ИКТ
ОПК-3.2 – Разрабатывает алгоритмы и программы с целью использования на практике основных принципов и методов управления процессами создания продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Способен разрабатывать алгоритмы и программы с целью использования на практике основных принципов и методов управления процессами создания продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий

технологий в сфере информационно-коммуникационных технологий	
--	--

Компетенция ОПК- 4. СПОСОБЕН ПОНИМАТЬ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ; ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ, МЕТОДЫ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ЕЁ СБОРА, ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Ключевой индикатор освоения компетенции ОПК -4

Использует при решении практических задач методы и программные средства сбора информации, ее обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ОПК-4.1 – Использует математические методы, математические модели и программные средства для решения задач сбора, обработки и анализа информации	Знает и умеет использовать математические методы, математические модели и программные средства для решения задач сбора, обработки и анализа информации
ОПК-4.2 – Использует при решении практических задач методы и программные средства сбора информации, ее обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Знает и умеет использовать при решении практических задач методы и программные средства сбора информации, ее обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

Компетенция ОПК- 5. СПОСОБЕН ОРГАНИЗОВЫВАТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КЛИЕНТАМИ И ПАРТНЕРАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевой индикатор освоения компетенции ОПК -5

Решает задачи управления жизненным циклом информационных систем и информационно коммуникационных технологий и организывает взаимодействие с клиентами и партнерами

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ОПК-5.1 – Организует взаимодействие с клиентами и партнерами при решении задач профессиональной деятельности	Способен организовать взаимодействие с клиентами и партнерами при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5.2 – Решает задачи управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий и организует взаимодействие с клиентами и партнерами	Способен решать задачи управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий и организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами, использовать основные инструменты управления жизненным циклом, в том числе управления проектом ИС
---	--

Компетенция 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

Ключевой индикатор освоения компетенции ОПК -6

Осуществляет поиск, выработку и применение новых решений в области информационно коммуникационных технологий для достижения поставленной задачи в процессе коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ОПК-6.1 – Использует современные ИКТ при поиске, выборе и применении новых решений	Способен использовать современные ИКТ при поиске, выборе и применении новых решений
ОПК-6.2 – Осуществляет поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий для достижения поставленной задачи в процессе коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности	Способен осуществлять поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий для достижения поставленной задачи в процессе коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности

Компетенция ПКС- 1. СПОСОБЕН УПРАВЛЯТЬ РЕСУРСАМИ ИТ, ИНФРАСТРУКТУРОЙ, ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ, КАЧЕСТВОМ ИТ

Ключевой индикатор освоения компетенции ПКС -1

Демонстрирует умение управлять ИТ-инфраструктурой, информационными процессами и системами. Умеет управлять информационной безопасностью ресурсов ИТ, использовать стандарты информационной безопасности, методики и средства обеспечения информационной безопасности. Применяет знания стандартов менеджмента качества, сводов знаний в ИТ-отрасли при управлении ресурсами ИТ на различных этапах жизненного цикла ИС

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ПКС-1.1 – Демонстрирует умение управлять ИТ-инфраструктурой, информационными процессами и системами	Способен управлять элементами ИТ-инфраструктуры, информационными процессами и системами
ПКС-1.2 – Демонстрирует умение управлять информационной безопасностью ресурсов ИТ, использовать стандарты информационной безопасности, методики и средства обеспечения информационной безопасности	Умеет решать основные задачи по управлению информационной безопасностью ресурсов ИТ, использовать стандарты информационной безопасности, методики и средства обеспечения информационной безопасности, оценки и управления рисками
ПКС-1.3 – Применяет знания стандартов менеджмента качества, сводов знаний в ИТ-отрасли при управлении ресурсами ИТ на различных этапах жизненного цикла ИС	Знает стандарты менеджмента качества, своды знаний в ИТ-отрасли при управлении ресурсами ИТ на различных этапах жизненного цикла ИС, основные инструменты бизнес-аналитики и умеет их применять

Компетенция ПКС- 2. СПОСОБЕН УПРАВЛЯТЬ ЛИНЕЙКОЙ ПРОДУКТОВ И ГРУППОЙ ИХ МЕНЕДЖЕРОВ, АНАЛИЗИРОВАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, РАЗРАБАТЫВАТЬ БИЗНЕС-ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ СЕРИИ ПРОДУКТОВ

Ключевой индикатор освоения компетенции ПКС -2

Демонстрирует умение управлять линейкой продуктов с использованием ИС и информационно-коммуникационных технологий. Демонстрирует умение анализировать результаты технологических исследований, разрабатывать бизнес-планы развития серии продуктов

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ПКС-2.1 Демонстрирует умение управлять линейкой продуктов с использованием ИС и информационно-коммуникационных технологий	Знает и умеет управлять линейкой продуктов с использованием ИС и информационно-коммуникационных технологий
ПКС-2.2 – Демонстрирует умение анализировать результаты технологических исследований, разрабатывать бизнес-планы развития серии продуктов	Умеет анализировать результаты технологических исследований, разрабатывать бизнес-планы развития серии продуктов

Компетенция ПКС- 3. СПОСОБЕН ОБОСНОВЫВАТЬ РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПОСТРОЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ

АЛГОРИТМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Ключевой индикатор освоения компетенции ПКС -3

Применяет системный подход, методы теории принятия решений, методы оптимизации при обосновании решения. Применяет математические методы и математические модели при решении задач принятия решений. Обосновывает решения на основе стратегической карты и системы сбалансированных показателей, моделей бизнес-процессов.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ПКС-3.1 – Применяет системный подход, методы теории принятия решений, методы оптимизации при обосновании решения	Способен применять системный подход, методы теории принятия решений, методы оптимизации при обосновании решения
ПКС-3.2 – Применяет математические методы и математические модели при решении задач принятия решений	Способен работать с данными, применять основные математические методы и математические модели при решении задач принятия решений
ПКС-3.3 – Обосновывает решения на основе стратегической карты и системы сбалансированных показателей, моделей бизнес-процессов	Способен обосновывать решения на основе стратегической карты и системы сбалансированных показателей, моделей бизнес-процессов

Компетенция ПКС- 4. СПОСОБЕН ВЫПОЛНЯТЬ ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ДИЗАЙНА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ, БАЗ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛАЧНЫХ, СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевой индикатор освоения компетенции ПКС -4

Применяет системный подход, методы теории проектирования, методы и инструменты описания, анализа и проектирования информационных систем, баз и хранилищ данных, OLAP и BI-систем. Применяет облачные технологии при решении задач проектирования и дизайна

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ПКС-4.1 – Демонстрирует умение выполнять задачи проектирования и дизайна программных компонент и баз данных	Способен выполнять задачи проектирования и дизайна программных компонент и баз данных, использовать программные средства и информационные технологии, языки программирования

ПКС-4.2 – Использует сетевые технологии при выполнении задач проектирования и дизайна ИС, баз данных	Способен использовать сетевые технологии при решении задач проектирования клиент-серверных приложений
ПКС-4.3 - Разрабатывает web-приложения, демонстрирует умение использовать сетевые и облачные технологии	Умеет разрабатывать web-приложения, использовать языки и системы программирования, системы управления базами данных

Компетенция ПКС- 5. СПОСОБЕН РЕШАТЬ ЗАДАЧИ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевой индикатор освоения компетенции ПКС -5

Демонстрирует умение решать задачи анализа больших данных с использованием языков аналитики, методов математической статистики, существующих программных средств и технологий, в том числе технологий машинного обучения и искусственного интеллекта

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ПКС-5.1 – Применяет языки и системы обработки и анализа данных, статистические методы при решении задач предобработки и анализа данных	Демонстрирует умение применять языки и системы обработки и анализа данных, статистические методы при решении задач предобработки и анализа данных
ПКС-5.2 – Применяет языки и системы анализа данных и машинного обучения, системы управления базами данных при работе с большими данными	Демонстрирует умение применять языки системы, и технологии анализа данных, машинного обучения, искусственного интеллекта, системы управления базами данных при работе с большими данными

Компетенция ПКо ОС- 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ И ПАРТНЕРАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИТ- ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевой индикатор освоения компетенции ПКо ОС -1

Организует взаимодействия с клиентами и партнёрами в процессе деловых коммуникаций. Организует взаимодействия с стейкхолдерами при управлении жизненным циклом информационных систем и технологий.

Компонент освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компонента
ПКо-ОС-1.1 – Организует взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе деловых коммуникаций	Способен организовывать взаимодействия с клиентами и партнёрами в процессе деловых коммуникаций
ПКо-ОС-1.2 – Организует взаимодействие с стейкхолдерами при управлении жизненным циклом информационных систем и технологий	Способен организовывать взаимодействия с стейкхолдерами при управлении жизненным циклом информационных систем и технологий