Структура методических рекомендаций по подготовке к отборочному этапу открытой универсиады федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» «RUDN-ON» в 2026/2027 уч. г.

Предметное направление

Информационные технологии

название предметного направления

1. О предметном направлении

Предметное направление «Информационные технологии» отражает самую суть современной цифровой трансформации, которая происходит сегодня во всех компаниях и сферах жизни. Сегодня ИТ перестали быть исключительно сервисной функцией и превратились в ядро любого бизнеса, от тяжелой промышленности до креативных индустрий. Актуальность этого предметного направления обусловлена также глобальным трендом на импортозамещение программного обеспечения, повсеместным внедрением искусственного интеллекта для оптимизации рутинных операций и необходимостью построения отказоустойчивых информационных систем. Участники отборочного этапа столкнутся с задачами, охватывающими полный цикл создания ценности: от моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 и анализа больших данных (Big Data) до написания алгоритмов на Python и обеспечения информационной безопасности предприятия.

Перспективность работы в данной профессии подтверждается структурой заданий олимпиады, которая полностью коррелирует с требованиями реального рынка труда к выпускникам направления. Специалист, владеющий технологиями проектирования архитектуры баз данных, управления ИТ-инфраструктурой и применения BI-систем для поддержки принятия решений, становится ключевым звеном в стратегии компании.

Современный работодатель ищет не просто программистов, а архитекторов цифровых экосистем, способных автоматизировать процессы с помощью BPMS и интегрировать корпоративные системы (ERP, CRM). Успешное развитие в этом направлении продемонстрирует в дальнейшем работодателю готовность кандидата решать комплексные инженерные задачи, что открывает путь к востребованным профессиям, таким как системный аналитик, архитектор ПО или руководитель ИТ-проектов, сразу после окончания обучения.

2. Отборочный этап

Продолжительность – 30 минут.

Задания первого этапа включают 25 тестовых вопросов на русском языке.

Правильный ответ на каждый тестовый вопрос оценивается в 4 балла (максимальная оценка – 100 баллов).

В сумме участник может набрать 100 баллов по итогам первого (отборочного) этапа.

Тематика заданий:

1. Эволюция управленческой мысли: школы менеджмента.
2. Стратегическое управление организацией.
3. Лидерство и стили руководства.
4. Корпоративные информационные системы (ERP, CRM).

5. Технологии бизнес-аналитики (BI) и поддержка принятия решений
6. Информационная безопасность бизнеса.
7. Жизненный цикл информационной системы (модели разработки, стандарты управления проектами).
8. Анализ требований и моделирование бизнес-процессов.
9. Проектирование архитектуры и баз данных.
10. Проектирование пользовательских интерфейсов и пользовательского опыта (UI/UX).
11. Цифровые платформы и экосистемы бизнеса.
12. Электронная коммерция и цифровой маркетинг.
13. Большие данные (Big Data) и их применение в экономике
14. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия.
15. Искусственный интеллект и машинное обучение в бизнесе: применение Python
16. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия
17. Моделирование бизнес-процессов (нотации BPMN, IDEF0).
18. Анализ и оптимизация процессов.
19. Реинжиниринг бизнес-процессов.
20. Автоматизация процессов с помощью систем BPMS.

3. Список рекомендуемой литературы для подготовки

1. Теория управления: учебное пособие для обучающихся (для укрупненной группы специальностей 080000/38.00.00 "Экономика и управление") / В. И. Коробко. — М. : Издательство Московского гуманитарного университета, 2014. — 412 с.

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167404

3. Никитаева А.Ю. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 149 с.

4. Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20211-3.

5. Черпаков, И. В. Алгоритмизация и программирование на Python : учебник для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21910-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582412

6. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17035-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587114

7. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17914-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583398

8. Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебник для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585127

9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586457

10. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586458

4. Демоверсии заданий отборочного этапа (тесты)

4.1. Какая нотация (стандарт) моделирования бизнес-процессов является наиболее распространенной и общепринятой в современной практике для описания исполняемых процессов?

a) IDEF0
b) BPMN 2.0
c) DFD (Data Flow Diagram)
d) Организационная схема

Ответ: b.

4.2. Как называется кривая, отражающая стадии, через которые проходит новая цифровая технология?

e) Жизненный цикл проекта
f) Жизненный цикл организации
g) Цикл зрелости Гартнера
h) Синусоида

Ответ: c.

4.3. Что из перечисленного является элементом информационной культуры?

a) Умение извлекать информацию из различных источников
b) Знание информационных потоков области деятельности
c) Знание иностранного языка
d) Владение техническими средствами
e) Умение общаться
f) Использование различных программных продуктов

Ответ: a, b, d, f.

4.4. Бизнес-процесс — это:

a) Множество управленческих процедур и операций

b) Совокупность работ, выполняемых в процессе производства

c) Совокупность действий, выполнение которых нацелено на получение конечного результата (товар или услугу)

d) Множество действий управленческого персонала

Ответ: c.

4.5. Какой результат выполнения следующего фрагмента кода на Python?

```
data = [1, 2, 3]
result = data.append(4)
print(result)
```

a) [1, 2, 3, 4]
b) None
c) Ошибка TypeError
d) [4, 1, 2, 3]
Ответ: b.