Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.11.2023 14:46:44
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
_____ / Д.Г. Демидов /
«16» 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы цифровой трансформации

Направление подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль
«Цифровая трансформация»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Формы обучения
Очная

Москва 2023 г.

Разработчик(и):

к.э.н., доцент, доцент кафедры
«Информатика и информационные технологии» /Н.А. Панова/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Информатика
и информационные технологии»,
к.т.н., доцент  /Е.В. Булатников/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата. 5
3. Структура и содержание дисциплины. 6
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения) 6
3.2 Тематический план изучения дисциплины 7
3.3 Содержание дисциплины 7
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 10
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 10
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 10
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 10
4.2 Основная литература 11
4.3 Дополнительная литература 11
4.4 Электронные образовательные ресурсы 12
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 12
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 12
5.Материально-техническое обеспечение 12
6. Методические рекомендации 12
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 12
7. Фонд оценочных средств 13
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 13
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 13
7.3 Оценочные средства 16

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Основы цифровой трансформации» является ознакомление обучающихся с базовыми понятиями цифровой экономики, с законодательными, правовыми, техническими, технологическими, информационными основами изменений, происходящих в экономике и обществе под влиянием информационных технологий, сопровождающихся трансформацией среды бизнеса, появлением новых бизнес-моделей, эволюцией методов работы с персоналом компаний и другими участниками цифровой экономики и адаптацией субъектов рынка к изменяющимся эндогенным и экзогенным факторам.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с понятием, особенностями и проектами цифровой экономики;
- рассмотрение направлений, целей и задач цифровой трансформации;
- изучение основных факторов психологической, культурной и технико-технологической готовности общества к цифровой трансформации;
- ознакомление с основными инструментами и методами цифровой трансформации;
- определение основных тенденций и сценариев, определяющих цифровую трансформацию бизнеса;
- оценка цифровой трансформации как фундаментального реинжиниринга бизнес-процессов, влияющий на компанию;
- определение участников цифровой трансформации;
- изучение трех направлений цифровой трансформации: клиентский опыт, операционные процессы и бизнес-модели;
- анализ влияния цифровой трансформации на бизнес-модели компаний и процесс появления новых бизнес-моделей.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Основы цифровой трансформации» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы цифровой трансформации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

–Цифровая культура компании;

–Информационная безопасность и защита информации;

–Цифровые экосистемы;

–Аудит цифровой зрелости;

–Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;

–Бюджетирование цифровых решений;

–Организация цифрового бизнеса;
–Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
–Документационное обеспечение цифровых процессов
–Научно-исследовательская работа;
–Преддипломная практика;
–Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

3. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

3.1Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	**1**	**1**	**144/4**	**48**	**16**	**32**	**-**	**96**	**экзамен**

Очная ф.о.

Вид учебной работы	Всего часов/зач. ед	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	**48**	**48**
В том числе:		
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**96**	**96**
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	62	62
Тестирование	34	34
Вид промежуточной аттестации – зачет/экзамен	**экзамен**	**экзамен**
Общая трудоемкость час./зач. ед.	**144/4**	**144/4**

3.2Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

№ п/п	Раздел/тема дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час.		
			Контактная работа		Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	Практические занятия	
1.	Тема 1. Сущность и основные понятия цифровой трансформации	9	1	2	6
2.	Тема 2. Цифровая экономика: особенности и современное состояние	9	1	2	6
3.	Тема 3. Правовая и нормативная база цифровой трансформации	10	1	2	7
4.	Тема 4. Направления развития цифровой трансформации	9	1	2	6
5.	Тема 5. Процессы и этапы цифровой трансформации	9	1	2	6
6.	Тема 6. Ресурсы цифровой трансформации	9	1	2	6
7.	Тема 7. Цифровые бизнес-модели	14	2	4	8
8.	Тема 8. Методики оценки цифровой зрелости	10	1	2	7
9.	Тема 9. Сквозные технологии цифровой трансформации	14	2	4	8
10.	Тема 10. Облачные технологии и он-лайн платформы	11	1	2	8
11.	Тема 11. Большие данные и искусственный интеллект	11	1	2	8
12.	Тема 12. Цифровая трансформация в различных сферах	10	1	2	7
13.	Тема 13. Положительные и отрицательные последствия цифровой трансформации	9	1	2	6
14.	Тема 14. Форсайт-модели в цифровой трансформации	10	1	2	7
15.	**ВСЕГО**	144	16	32	96
16.	**Экзамен**	–	–	–	–
17.	**ИТОГО**	144	16	32	96

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность и основные понятия цифровой трансформации

Сущность и содержание цифровой трансформации. Особенности современного этапа цифровой трансформации. Соотношение понятий цифровизация, цифровая экономика и цифровая трансформация.

Тема 2. Цифровая экономика: особенности и современное состояние

Цифровая экономика и ее сущность. Достоинства цифровой экономики. Электронная коммерция как составляющая часть цифровой экономики. Недостатки цифровой экономики. Особенности развития цифровой экономики в России.

Тема 3. Правовая и нормативная база цифровой трансформации

Нормативные и правовые основы цифровой трансформации. Значимость правового и нормативного регулирования процессов в цифровой экономике. Документы международного права в регулировании цифровой трансформации. Современная модель «цифрового права» в РФ: документы, регламентирующие цифровую экономику и процессы цифровой трансформации. Национальная программа «Цифровая экономика РФ»

Тема 4. Направления развития цифровой трансформации

Движущие силы цифровой трансформации. Цифровая трансформация страны, региона, цифровая трансформация сферы деятельности, цифровая трансформация организации. Изменения, происходящие в организации в процессе цифровой трансформации. Цифровая трансформация бизнес-процессов организации. Изменение технологии и организации производства в процессе цифровой трансформации. Изменение структуры спроса на продукцию (работы, услуги) в процессе цифровой трансформации.

Тема 5. Процессы и этапы цифровой трансформации

Сущность и содержание процессов цифровой трансформации. Основные этапы цифровой трансформации. Анализ готовности к цифровой трансформации. Команда цифровой трансформации. Сопротивление изменениям в процессе цифровой трансформации. Контроль и мониторинг процесса цифровой трансформации. Барьеры, препятствующие цифровой трансформации.

Тема 6. Ресурсы цифровой трансформации

Сущность и виды ресурсов цифровой трансформации. Инфраструктура цифровой трансформации. Кадры для цифровой трансформации. Источники ресурсов для цифровой трансформации.

Тема 7. Цифровые бизнес-модели

Сущность и содержание цифровых бизнес-моделей. Цели и задачи применения цифровых моделей. Использование канвы бизнес-модели Остервальдера. Используемые цифровые бизнес-модели: модель фримиум, модель открытого кода, платформенная модель и т.д.

Тема 8. Методики оценки цифровой зрелости

Цели и задачи оценки цифровой зрелости ораганизации, сферы деятельности (отрасли), региона, страны. Методики, используемые для оценки цифровой зрелости. Методика оценки готовности стран к цифровой экономике (Digital Economy Country Assessment, или DECA). методика «Индекс зрелости Индустрии 4.0» – разработка проектного центра Industrie 4.0 Maturity Center, созданного на базе Немецкой академии технических наук (Acatech). Методика Organizational Digital Manufacturing Maturity Model – ODM3 (Модель зрелости цифровой производственной компании), разработанная Московской школой управления СКОЛКОВО. Анализ и оценка эффективности цифровой трансформации.

Тема 9. Сквозные технологии цифровой трансформации

Сквозные технологии как базис развития цифровой трансформации. Описание сквозных технологий в программе «Цифровая экономика РФ». Дополненная и смешанная реальность. Технология блокчейн (системы распределенного реестра).

Тема 10. Облачные технологии и он-лайн платформы

Облачные технологии. Область применения облачных технологий. Пользователи облачных технологий.

Он-лайн платформы как элемент цифровой трансформации. Сущность и функции он-лайн платформ. Опасность монополизации. Платформенная модель экономики.

Тема 11. Большие данные и искусственный интеллект

Сущность технологии больших данных. Значение больших данных для процесса цифровой трансформации. Проблемы использования больших данных. Задачи и область применения больших данных.

Искусственный интеллект в процессе цифровой трансформации. Основные задачи и область применения больших данных. Машинное обучение. Методики машинного обучения.

Тема 12. Цифровая трансформация в различных сферах

Особенности применения цифровой трансформации в различных сферах и технологии, для этого применяемые. «Умный» дом. Модель «Умного» города. Цифровизация в управлении государством.

Тема 13. Положительные и отрицательные последствия цифровой трансформации

Основные последствия цифровой трансформации. Достоинства и положительные последствия цифровой трансформации. Проблемы монополизации на цифровых рынках. Изменения в обществе под влиянием цифровой трансформации. Угрозы безопасности в эпоху цифровой трансформации. Цифровая грамотность населения. Изменения на рынке труда

Тема 14. Форсайт-модели в цифровой трансформации

Сущность и содержание Форсайт-моделей. Особенности применения форсайт-моделей в цифровой трансформации.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 1. Сущность и основные понятия цифровой трансформации
Практическое занятие 2. Цифровая экономика: особенности и современное состояние
Практическое занятие 3. Правовая и нормативная база цифровой трансформации
Практическое занятие 4. Направления развития цифровой трансформации
Практическое занятие 5. Процессы и этапы цифровой трансформации
Практическое занятие 6. Ресурсы цифровой трансформации
Практическое занятие 7. Цифровые бизнес-модели
Практическое занятие 8. Методики оценки цифровой зрелости
Практическое занятие 9. Сквозные технологии цифровой трансформации
Практическое занятие 10. Облачные технологии и он-лайн платформы
Практическое занятие 11. Большие данные и искусственный интеллект
Практическое занятие 12. Цифровая трансформация в различных сферах
Практическое занятие 13. Положительные и отрицательные последствия цифровой трансформации
Практическое занятие 14. Форсайт-модели в цифровой трансформации

3.5Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовой проект не предусмотрен

4.Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального... Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

4.2 Основная литература

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466115 (дата обращения: 17.11.2021).

2. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468187 (дата обращения: 17.11.2021).

4.3Дополнительная литература

1. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики: учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.]; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223 (дата обращения: 17.11.2021

2. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475065 (дата обращения: 17.11.2021).

3.Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;

4.Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный протоколом от 24.12.2018 № 16 президиума

Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;

5. Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности

4.4 Электронные образовательные ресурсы

LMS-курс «Основы цифровой трансформации»
https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=8736

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Программы пакета MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint)
Браузеры и поисковые системы «Яндекс», «Google»
Яндекс Практикум

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая системы «КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия» https://www.consultant.ru/online/
2. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru
3. Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/index.php
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал http://window.edu.ru
6. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
7. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru

5. Материально-техническое обеспечение

Лекционные аудитории общего фонда.
Компьютерный класс для проведения лабораторных работ.
Настенный/ переносной экран.
Переносной/ стационарный проектор для демонстрации слайдов.
Ноутбук для демонстрации слайдов.
Цифровая доска.
Библиотека, читальный зал.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта

преподавательской работы. Методика преподавания дисциплины «Основы цифровой трансформации» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование онлайн-курса в системе дистанционного обучения Университета, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся с целью формирования и развития общепрофессиональных навыков.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Основы цифровой трансформации» рассматривается в п.3 рабочей программы. Примеры тестовых заданий для текущего и промежуточного контроля по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы, баз данных и информационных справочных систем, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Основы цифровой трансформации», приведен в п.4 настоящей рабочей программы.

6.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций. Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине. К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы цифровой трансформации».

7.Фонд оценочных средств

7.1Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций: **практические работы, тестирование, экзамен.**

7.2Шкала и критерии оценивания результатов обучения

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы цифровой трансформации».

7.2.1Критерии оценки ответа на экзамене

«Отлично»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся выполнил и защитил все практические задания со средним баллом от 4,5 до 5. Итоговое тестирование выполнено на 85 — 100%. Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, которые обучающийся может исправить самостоятельно.

«Хорошо»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся выполнил и защитил все практические задания со средним баллом от 4 до 4,5. Итоговое тестирование выполнено на 70 — 84%. Обучающийся демонстрирует достаточные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при незначительной коррекции преподавателем.

«Удовлетворительно»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся выполнил и защитил все практические задания со средним баллом ниже 4. Итоговое тестирование выполнено на 55 — 69%. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие теоретических знаний, практических навыков, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при коррекции преподавателем.

«Неудовлетворительно»:

Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не выполнил одно или более заданий текущего и промежуточного контроля. Итоговое тестирование выполнено на 0 — 54%. Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные

вопросы, допускает значительные ошибки, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях

«5» (отлично): выполнены все задания, предусмотренные на практическом занятии, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на занятиях, своевременно сдал и защитил работу.

«4» (хорошо): выполнены все задания, предусмотренные на практическом занятии, есть некоторые недочеты, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на занятиях, своевременно сдал и защитил работу.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания, предусмотренные на практическом занятии с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, сдал и защитил работу позже установленного срока.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, предусмотренные на практическом занятии, студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы, не сдал и не защитил практическую работу.

7.2.3. Критерии оценки тестирования

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставляемой балльной оценке:

− «отлично» - свыше 85% правильных ответов;

− «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;

− «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;

− от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»

«5» (отлично): тестируемый демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«4» (хорошо): тестируемый в целом демонстрирует системные теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«3» (удовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, он владеет некоторыми терминами и на вопросы теста реагирует достаточно медленно.

«2» (неудовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль (задания на лабораторных работах)

Пример заданий текущего контроля:

Задание 1

Выбрать любую организацию, которую знаете как потребитель (например, Университет, школа, магазин).

1. Описать:

- Какие цифровые функции в ней уже используются? (например, электронный документооборот, продажи через интернет и т.д.)

- Какие функции/направления в настоящее время могли бы использовать3.ся? (не менее 5-6)

2. Сделать SWOT-анализ, выделив сильные, слабые стороны, возможности и угрозы организации, связанные с цифровизацией. Построить матрицу SWOT-анализа.

Таблица – Матрица SWOT-анализа

Сильные стороны	**Слабые стороны**
Возможности	**Угрозы**

3. Опишите, как угрозы могут повлиять на деятельность организации, если она ничего не предпримет.

4. Определите, какие из сквозных функций цифровой трансформации может организация применить в своей деятельности и для каких целей:

- Большие данные;
- Нейротехнологии и искусственный интеллект;
- Системы распределенного реестра;
- Новые производственные технологии;
- Промышленный интернет;
- Компоненты робототехники и сенсорика;

•Технологии беспроводной связи;
•Технологии виртуальной и дополненной реальностей

Задание 1



Рис. 1. Этапы цифровой трансформации

Проанализируйте представленные выше этапы цифровой трансформации

Составьте таблицу, выделив наиболее важные характеристики этапа

Задание 2

Заполните таблицу 1, приведя не менее одного примера для каждого пункта

Таблица 1 – Барьеры, препятствующие цифровой трансформации

Барьеры	**Содержание**
Внешние	
отраслевые	
государственные	
экономические	
связанные с конкуренцией	
технологические	
ресурсные	
человеческие	
организационные	
психологические	

Задание 1

Выбрать вид деятельности и описать, как она может измениться под влиянием цифровой трансформации

1. Как изменятся бизнес-процессы и какие (приведите не менее 3 бизнес-процессов)?

2. Как может измениться (изменилась) структура спроса на продукцию (работы, услуги)?

3. Как может измениться (изменилась) технология и организация производства.

Задание 2

Выберите вид деятельности (можно использовать описанный в Задании 1.). Используя таблицу с факторами, благоприятствующими цифровой трансформации, предложите для каждого из факторов 1-3 мероприятия, которые могут способствовать цифровой трансформации организации в рамках выбранного вида деятельности. Также можно использовать не организацию, а сферу деятельности, страну, регион.

Факторы, способствующие ЦТ	Мероприятия	Обоснование
Поддержка руководства		
Наличие центра компетенций		
Организационная трансформация		
Вовлечение и стимулирование потребителей		
Гибкая модель управления бизнес-процессами		
Актуальная технологическая база		

7.3.2. Промежуточный контроль (экзамен)

Экзамен может проводиться в форме компьютерного тестирования.

Пример тестового задания:

1. Корректировка бюджета, плана проводимых по результатам цифровой трансформации мероприятий проводится на основе:

+контроля и мониторинга цифровой трансформации

-разработки стратегических приоритетов

-выявления причин сопротивления изменениям
-подбора персонала для проведения цифровой трансформации

2.Возможные причины сопротивления изменениям в процессе цифровой трансформации:
+Система стремится сохранить свою целостность
+Персонал устраивает текущее положение вещей
-Персонал имеет слишком много информации об изменениях
-Сильный интерес к информационным технологиям

3. Варианты сопротивления изменениям:
+попытки отсрочить начало изменений
+внутренний саботаж
-проведение просветительской работы
-курсы повышения квалификации

4.Варианты преодоления сопротивления изменениям:
+принудительный метод
+адаптивный метод
-стратегический метод
-повышение квалификации

5.Реализация изменений при цифровой трансформации:
+изменение структуры организации
+переобучение персонала
-контроль и мониторинг
-стратегическое планирование

6.Факторы, препятствующие цифровизации:
внешние -> состояние экономики
внутренние -> психологические факторы

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Сущность цифровой трансформации
2. Цифровая трансформация на разных уровнях
3. Сущность цифровой экономики
4. Взаимосвязь понятий цифровизация, цифровая экономика и цифровая трансформация
5. Достоинства и недостатки цифровой экономики
6. Нормативные и правовые основы цифровой трансформации
7. Документы международного права, регламентирующие процесс цифровой трансформации
8. Современная модель «цифрового права»
9. Национальная программа «Цифровая экономика Российской федерации»

10.Этапы цифровой трансформации, их сущность и содержание
11.Использование SWOT-анализа при переходе к цифровой трансформации
12.Сопротивление изменениям в процессе цифровой трансформации
13.Ограничения внедрения цифровой трансформации
14.Внешние факторы, препятствующие на цифровой трансформации
15.Внутренние факторы, препятствующие цифровой трансформации
16.Движущие силы цифровой трансформации
17.Изменение бизнес-процессов организации под влиянием цифровой трансформации
18.Изменение структуры спроса на продукцию под влиянием цифровой трансформации
19.Изменение технологии производства под влиянием цифровой трансформации
20.Факторы, способствующие цифровой трансформации
21.Ресурсы цифровой трансформации
22.Инфраструктура цифровой трансформации
23.Источники ресурсов цифровой трансформации
24.Сущность моделей цифровой трансформации
25.Элементы модели цифровой трансформации
26.Построение цифровых моделей
27.Использование канвы бизнес-модели Остервальдера
28.Изменение потребителей в цифровом мире
29.Модели монетизации в цифровых бизнес-моделях
30.Шаблоны цифровых бизнес-моделей
31.Сквозные технологии цифровой трансформации
32.Большие данные как технология цифровой трансформации
33.Интернет вещей
34.Он-лайн платформы и их роль в цифровой экономике
35.Машинное обучение как технология цифровой трансформации
36.Технологии блокчейн
37.Смарт-контракты и их применение в цифровой трансформации
38.Облачные технологии, как элемент цифровой трансформации
39.Интернет вещей
40.Когнитивные технологии
41.Виртуальная и дополненная реальность в цифровой трансформации
42.Цифровая зрелость и методики ее оценки.
43.Цифровая культура организации
44.Цифровая этика
45.Реализация цифровой трансформации: «умный» дом
46.Реализация цифровой трансформации: «умный» город
47.Цифровизация в государственном управлении
48.Последствия цифровой трансформации
49.Проблемы цифровой трансформации
50.Форсайт-модели