

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Корпоративный университет РЖД»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО «Корпоративный
университет РЖД»


« 24 » 2025 г.

Р.В.Баскин
2025 г.



**Программа повышения квалификации
«Дизайн цифровых инициатив»**

1. Цель реализации программы

Целью программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив» является формирование знаний и умений, необходимых для разработки цифровых сервисов в рамках реализации стратегии цифровой трансформации компании, способность взаимодействовать в командах цифровой трансформации.

В соответствии с профессиональным стандартом «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2021 года № 636н развивается следующая трудовая функция:

- определение ИТ-продукта, управление дизайном и требованиями к ИТ-продукту (В/02.5).

В соответствии с решением, закрепленным протоколом заседания правления ОАО «РЖД» от 13 мая 2019 года № 25, утверждено Положение о модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД». В рамках программы развиваются следующие корпоративные компетенции:

- личная инновативность / управление изменениями;
- личная клиентоориентированность (внутренняя и внешняя) / управление клиентоориентированностью.

2. Планируемые результаты обучения

По результатам прохождения программы слушатели приобретут:

- знание инженерии требований в области информационных технологий;
- знание ИТ-продуктового маркетинга;
- знание достижений в области цифровой экономики в России;
- знание мирового опыта компаний из смежных отраслей в части проведения цифровой трансформации;
- знание направлений цифровой трансформации в России;
- знание текущего состояния цифровых сервисов ОАО «РЖД»;
- умение разрабатывать бизнес-план ИТ-продуктов;
- умение защищать проекты бизнес-планов ИТ-продуктов перед руководством и/или инвесторами;
- умение определять шаги по реализации разработки цифровых сервисов по направлениям деятельности;

- умение применять в практической деятельности методологии дизайн-мышления при разработке цифровых сервисов;
- умение создавать и проверять гипотезы о проблемах заинтересованных лиц и возможных решениях с использованием информационных технологий;
- умение создавать концепции продукта;
- умение создавать и представлять презентацию прототипа сервиса;
- понимание целей, задач, принципов цифровой трансформации ОАО «РЖД»;
- понимание сути метода дизайн-мышления.

3. Содержание программы

Учебный план

Категория слушателей: специалисты исполнительского уровня и руководители операционного уровня управления, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование*

*При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации и (или) диплом о профессиональной переподготовке выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

Нормативный срок освоения программы: 50 академических часов.

Продолжительность обучения по программе: 5 дней.

Форма обучения: очная.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, ак. час	В том числе			Форма контроля
			стажиров- ка	лекции, семинары, тренинги	самостоя- тельная работа	
1	Цифровая экономика в России. Опыт цифровой трансформации	4		4		зачет
Промежуточная аттестация		1				
Итого часов по модулю		5		4		
2	Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация ОАО «РЖД»	4		4		зачет
Промежуточная аттестация		1				
Итого часов по модулю		5		4		
3	Исследование развития цифровых сервисов в России	9		9		зачет
Промежуточная аттестация		1				
Итого часов по модулю		10		9		
4	Практика поиска проблем и их решений в области разработки цифровых сервисов	9		9		зачет
Промежуточная аттестация		1				
Итого часов по модулю		10		9		

5	Прототипирование цифрового сервиса для ОАО «РЖД»	16		16		
Итоговая аттестация		1	тестирование			
		3	защита проектов			
Итого часов по программе		50		42		

Виды учебных занятий и учебных работ: тренинг-семинары, предусматривающие использование интерактивных презентаций, работу в малых группах, анализ практических ситуаций.

Рабочая программа

Приложение 1. Рабочая программа учебного модуля «Цифровая экономика в России. Опыт цифровой трансформации» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив».

Приложение 2. Рабочая программа учебного модуля «Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация ОАО «РЖД» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив».

Приложение 3. Рабочая программа учебного модуля «Исследование развития цифровых сервисов в России» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив».

Приложение 4. Рабочая программа учебного модуля «Практика поиска проблем и их решений в области разработки цифровых сервисов» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив».

Приложение 5. Рабочая программа учебного модуля «Прототипирование цифрового сервиса для ОАО «РЖД» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив».

4. Календарный учебный график

Наименование учебных модулей	1 день		2 день		3 день		4 день	5 день	
	ТС	ПА	ТС	ПА	ТС	ПА	ТС	ТС	ИА
Цифровая экономика в России. Опыт цифровой трансформации	4	1							
Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация ОАО «РЖД»	4	1							
Исследование развития цифровых сервисов в России			9	1					
Практика поиска проблем и их решений в области разработки цифровых сервисов					9	1			
Прототипирование цифрового сервиса для ОАО «РЖД»							10	6	
Итоговая аттестация									4

*ТС – тренинг-семинар; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация.

5. Формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты

Промежуточная аттестация по окончании учебных модулей «Цифровая экономика в России и Дальневосточном регионе. Опыт цифровой трансформации на Дальнем Востоке», «Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация ОАО «РЖД», «Исследование развития цифровых сервисов Дальневосточной железной дороги» и «Практика поиска проблем и их решений в области разработки цифровых сервисов, применимых на Дальневосточной железной дороге» осуществляется экспертно преподавателем в форме зачета, основываясь на активности и вовлеченности слушателей в обсуждаемую тему, полученных ответах от слушателей. Процедура проведения промежуточной аттестации и перечень примерных вопросов представлены в Приложении 6.

По окончании всей программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив» предусмотрена итоговая аттестация в форме тестирования и защиты проектов. Процедура проведения итоговой аттестации представлена в Приложениях 7, 8.

6. Организационно-педагогические условия

6.1. Материально-технические условия реализации программы

Оборудование, материалы и принадлежности, необходимые для реализации обучения:

- компьютер с ОС не ниже Windows 7;
- проектор и экран для проектора (альтернатива – мультимедийная доска / плазменная панель);
- столы, стулья (по количеству слушателей и для преподавателя);
- флипчарты;
- блокноты для флипчарта;
- бумага А4;
- маркеры для флипчарта;
- разноцветные стикеры (бумага с клеевым краем);
- канцелярские товары;
- бейджи (на каждого слушателя с указанием ФИО).

6.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Для реализации обучения используются:

- методические и раздаточные материалы для слушателей (по количеству слушателей);
- методические материалы преподавателя.

Отраслевые и нормативные документы

1. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.
2. Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и перспективу до 2025 года.
3. Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.
4. Положение о системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234.
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203.

Список рекомендуемой литературы

1. Альварес С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development. – М.: «Альпина Паблишер», 2016.
2. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: «Альпина Паблишер», 2019.
3. Мошелла Д. Путеводитель по цифровому будущему: Отрасли, организации и профессии. – М.: «Альпина Паблишер», 2020.
4. Салдана Т. Почему цифровая трансформация не дает результата: и что делать, чтобы всё заработало. – М.: «Альпина Паблишер», 2022.
5. Смеркис В. Силиконовые дали: Будущее, в котором мы живем сегодня. – М.: «Альпина Паблишер», 2022.

Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система ALPINA DIGITAL – электронная библиотека <https://curzd.alpinadigital.ru/>.

6.3. Требования к профессорско-преподавательскому составу:

К преподаванию привлекаются лица, соответствующие требованиям раздела «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденного Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 года №1н.

7. Составители программы

Рабочая группа АНО ДПО «Корпоративный университет РЖД»:

- Гребчев Д.П., начальник Центра обучения технологиям повышения эффективности бизнеса;
- Климова Е.Ю., канд. экон. наук, заместитель начальника Центра обучения технологиям повышения эффективности бизнеса.

Начальник Центра обучения
технологиям повышения
эффективности бизнеса

Д.П.Гребчев

Программа повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Корпоративного университета РЖД и рекомендована к использованию в образовательном процессе. Протокол заседания учебно-методической комиссии № 04 от 24 января 2025 года.

Заместитель директора
по научно-методической работе

А.В.Шобанов

**Рабочая программа учебного модуля
«Цифровая экономика в России. Опыт цифровой трансформации»
программы повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив»**

Развиваемые компетенции:

Согласно модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД»:

– личная клиентоориентированность (внутренняя и внешняя) / управление клиентоориентированностью.

Согласно профессиональному стандарту «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2021 года № 636н:

– определение ИТ-продукта, управление дизайном и требованиями к ИТ-продукту (В/02.5).

Продолжительность обучения: 5 академических часов.

Цель: формирование знаний в области цифровой экономики в России.

Содержание:

1. *Требования и возможности цифровой трансформации в России.*
2. *Участие государства в процессе цифровой трансформации.*
3. *Доступные государственные источники для цифровой трансформации.*
4. *Интересы компаний, портов и других участников рынка грузовых перевозок в процессе цифровой трансформации.*
5. *Интересы пассажиров в процессе цифровой трансформации.*
6. *Подходы к цифровой трансформации в условиях дефицита квалифицированных кадров.*
7. *Примеры проектов цифровой трансформации.*
8. *Промежуточная аттестация.*

Планируемые результаты

- Знание достижений в области цифровой экономики в России.
- Знание направлений цифровой трансформации.

Виды учебных занятий и учебных работ: тренинг-семинар, предусматривающий использование дистанционных образовательных технологий, интерактивные презентации, работы в малых группах, анализ практических ситуаций.

Отраслевые и нормативные документы

1. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.
2. Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и перспективу до 2025 года.
3. Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.
4. Положение о системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234.
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203.
6. Национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2024 года. Утверждены Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204.
7. Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 01.12.2016. Утвержден Приказом Президента РФ 5 декабря 2016 г. № 2346.

Список рекомендуемой литературы

1. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: «Альпина Паблишер», 2019.

**Рабочая программа учебного модуля
«Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация
ОАО «РЖД» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых
инициатив»**

Развиваемые компетенции:

Согласно модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД»:

– личная клиентоориентированность (внутренняя и внешняя) / управление клиентоориентированностью.

Согласно профессиональному стандарту «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2021 года № 636н:

– определение ИТ-продукта, управление дизайном и требованиями к ИТ-продукту (В/02.5).

Продолжительность обучения: 5 академических часов.

Цель: формирование знаний и понимания, необходимых для анализа текущего состояния и возможностей проведения цифровой трансформации ОАО «РЖД».

Содержание:

- 1. Обзор мирового опыта в сфере цифровых сервисов.*
- 2. Теория и практика дизайн-мышления.*
- 3. Примеры цифровой трансформации компаний-лидеров.*
- 4. Текущее состояние сервисов с точки зрения профильных подразделений ОАО «РЖД».*
- 5. Промежуточная аттестация.*

Планируемые результаты

- Знание мирового опыта компаний из смежных отраслей в части проведения цифровой трансформации.
- Знание текущего состояния цифровых сервисов ОАО «РЖД».
- Понимание целей, задач, принципов цифровой трансформации ОАО «РЖД».

– Понимание сути метода дизайн-мышления.

Виды учебных занятий и учебных работ: тренинг-семинар, предусматривающий использование дистанционных образовательных технологий, интерактивные презентации, работы в малых группах, анализ практических ситуаций.

Отраслевые и нормативные документы

1. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.
2. Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и перспективу до 2025 года.
3. Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.
4. Положение о системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234.
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203.
6. Национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2024 года. Утверждены Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204.
7. Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 01.12.2016. Утвержден Приказом Президента РФ 5 декабря 2016 г. № 2346.

Список рекомендуемой литературы

1. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: «Альпина Паблицер», 2019.

**Рабочая программа учебного модуля
«Исследование развития цифровых сервисов России» программы
повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив»**

Развиваемые компетенции:

Согласно модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД»:

- личная инновативность / управление изменениями;
- личная клиентоориентированность (внутренняя и внешняя) / управление клиентоориентированностью.

Согласно профессиональному стандарту «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2021 года № 636н:

- определение ИТ-продукта, управление дизайном и требованиями к ИТ-продукту (В/02.5).

Продолжительность обучения: 10 академических часов.

Цель: формирование знаний и умений, необходимых в процессе исследования в области разработки цифровых сервисов.

Содержание:

1. *Обзор цифровых сервисов ОАО «РЖД».*
2. *Построение карты наблюдений.*
6. *Изучение стейкхолдеров проектов.*
3. *Анализ клиентского опыта, типизация персон.*
4. *Описание клиентского пути.*
5. *Промежуточная аттестация.*

Планируемые результаты

- Знание текущего состояния профильных цифровых сервисов ОАО «РЖД».
- Знание ИТ-продуктового маркетинга.
- Знание методов проведения количественных и качественных исследований потребителя.

- Умение применять в практической деятельности методологии дизайн-мышления при разработке цифровых сервисов.
- Умение определять шаги по реализации разработки цифровых сервисов по направлениям деятельности.

Виды учебных занятий и учебных работ: тренинг-семинар, предусматривающий использование дистанционных образовательных технологий, интерактивные презентации, работы в малых группах, анализ практических ситуаций.

Отраслевые и нормативные документы

1. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.
2. Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и перспективу до 2025 года.
3. Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.
4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203.

Список рекомендуемой литературы

1. Альварес С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development. – М.: «Альпина Паблишер», 2016.
2. Браун Т. Дизайн мышление в бизнесе. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019.
3. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: «Альпина Паблишер», 2019.
4. Ван Вульфен Г. Запускаем инновации. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014.
5. Келли Т., Келли Д. Креативная уверенность. Как высвободить и реализовать свои творческие силы. – М.: «Азбука-Аттикус», 2015.
6. Лидтка Ж., Огилви Т. Думай, как дизайнер. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2015.
7. Томич М., Бортвик М. Придумай. Сделай. Сломай. Повтори. Настольная книга приёмов и инструментов дизайн-мышления. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019.

**Рабочая программа учебного модуля
«Практика поиска проблем и их решений в области разработки цифровых
сервисов» программы повышения квалификации «Дизайн цифровых
инициатив»**

Развиваемые компетенции:

Согласно модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД»:

- личная инновативность / управление изменениями;
- личная клиентоориентированность (внутренняя и внешняя) / управление клиентоориентированностью.

Согласно профессиональному стандарту «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2021 года № 636н:

- определение ИТ-продукта, управление дизайном и требованиями к ИТ-продукту (В/02.5).

Продолжительность обучения: 10 академических часов.

Цель: формирование умений, необходимых для поиска проблем и их решений в области разработки цифровых сервисов.

Содержание:

1. *Формулировка проблем, которые могут быть решены с помощью цифровых клиентских сервисов на железной дороге.*
2. *Метод формулирования «умных вопросов».*
3. *Мозговой штурм в тишине.*
4. *Разработка идей по методике «Идея от лица бренда».*
5. *Разработка идей по методике «Карта будущего».*
6. *Презентация идей для разработки цифровых сервисов.*
7. *Промежуточная аттестация.*

Планируемые результаты

- Знание инженерии требований в области информационных технологий.
- Умение применять в практической деятельности методологии дизайн-

мышления при разработке цифровых сервисов.

- Умение определять шаги по реализации разработки цифровых сервисов по направлениям деятельности.

Виды учебных занятий и учебных работ: тренинг-семинар, предусматривающий использование дистанционных образовательных технологий, интерактивные презентации, работы в малых группах, анализ практических ситуаций.

Отраслевые и нормативные документы

1. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.
2. Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и перспективу до 2025 года.
3. Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.
4. Положение о системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234.
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203.
6. Национальные цели и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. Утверждены Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204.
7. Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 01.12.2016. Утвержден Приказом Президента РФ 5 декабря 2016 г. № 2346.

Список рекомендуемой литературы

1. Альварес С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development – М.: «Альпина Паблишер», 2016.
2. Браун Т. Дизайн мышление в бизнесе. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019.
3. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: «Альпина Паблишер», 2019.
4. Келли Т., Келли Д. Креативная уверенность. Как высвободить и реализовать

свои творческие силы. – М.: «Азбука-Аттикус», 2015.

5. Лидтка Ж., Огилви Т. Думай, как дизайнер. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2015.
6. Томич М., Бортвик М. Придумай. Сделай. Сломай. Повтори. Настольная книга приёмов и инструментов дизайн-мышления. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019.

**Рабочая программа учебного модуля
«Прототипирование цифрового сервиса для ОАО «РЖД» программы
повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив»**

Развиваемые компетенции:

Согласно модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД»:

- личная инновативность / управление изменениями;
- личная клиентоориентированность (внутренняя и внешняя) / управление клиентоориентированностью.

Согласно профессиональному стандарту «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2021 года № 636н:

- определение ИТ-продукта, управление дизайном и требованиями к ИТ-продукту (В/02.5).

Продолжительность обучения: 16 академических часов.

Цель: формирование понимания и умений, необходимых для прототипирования цифрового сервиса для ОАО «РЖД».

Содержание:

1. *Разработка целевого сценария.*
2. *Прототипирование сервисов.*
3. *Карта влияния стейкхолдеров.*
4. *Тестирование прототипа.*
5. *Уточнение прототипа.*
6. *Разработка функциональных требований.*
7. *Подготовка проекта технического задания.*
8. *Подготовка презентации прототипа.*
9. *Фиксация обратной связи по прототипам цифровых сервисов.*
10. *Определение шагов по дальнейшей проработке цифровых сервисов.*

Планируемые результаты

- Умение применять в практической деятельности методологии дизайн-мышления при разработке цифровых сервисов.
- Умение разрабатывать бизнес-план ИТ-продуктов.
- Умение создавать концепции.
- Умение определять шаги по реализации разработки цифровых сервисов по направлениям деятельности.
- Умение создавать и представлять презентацию прототипа сервиса.
- Умение защищать проекты бизнес-планов ИТ-продуктов перед руководством и/или инвесторами.
- Понимание целей, задач, принципов цифровой трансформации ОАО «РЖД».

Виды учебных занятий и учебных работ: тренинг-семинар, предусматривающий использование дистанционных образовательных технологий, интерактивные презентации, работы в малых группах, анализ практических ситуаций.

Отраслевые и нормативные документы

1. Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.
2. Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и перспективу до 2025 года.
3. Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.
4. Положение о системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234.
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203.

Список рекомендуемой литературы

1. Альварес С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development. – М.: «Альпина Паблишер», 2016.
2. Браун Т. Дизайн мышление в бизнесе. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019.
3. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-

- модели для организации нового поколения. – М.: «Альпина Паблицер», 2019.
4. Ван Вульфен Г. Запускаем инновации. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014.
 5. Томич М., Бортвик М. Придумай. Сделай. Сломай. Повтори. Настольная книга приёмов и инструментов дизайн-мышления. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019.

**Промежуточная аттестация по результатам обучения по модулям
«Цифровая экономика в России. Опыт цифровой трансформации»,
«Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация
ОАО «РЖД», «Исследование развития цифровых сервисов России»,
«Практика поиска проблем и их решений в области разработки
цифровых сервисов» программы повышения квалификации «Дизайн
цифровых инициатив»**

Условия прохождения зачета

Зачет по каждому модулю оценивается по следующим критериям:

1. Активность/вовлеченность.
2. Ответы на вопросы преподавателя (не менее 2 вопросов из 3).

Выполнение участниками критерия активность/вовлеченность

Критерий активность/вовлеченность оценивается экспертно преподавателем по шкале от 0 до 2 баллов, с шагом 0,5 балла в конце модуля. Проходным баллом по критерию считается получение не менее 1 балла.

Шкала оценки

2 балла	Участствует* не менее, чем в 100% предлагаемых преподавателем активностях**
1,5 балла	Участствует не менее, чем в 80% предлагаемых преподавателем активностях
1 балл	Участствует не менее, чем в 70% предлагаемых преподавателем активностях
0,5 балла	Участствует не менее, чем в 50% предлагаемых преподавателем активностях
0 баллов	Не участвует в предлагаемых преподавателем активностях

*Участие:

В процессе лекции – задавание содержательных вопросов преподавателю или ответы на вопросы, заданные преподавателем. Высказывание полезных для раскрытия содержания идей и предложений.

В процессе групповой работы – одна из активных ролей: выдвижение идей, предложение доводов и аргументов, конструктивная критика, помощь в формулировке идей другим участникам, обратная связь.

В процессе выступлений – выступление либо обратная связь по выступлениям других участников.

В заданиях – одна из активных ролей в задании: организатор процесса, ролевой игрок, поддержка процесса/участников, генератор идей, критик

(конструктивный), мотиватор, предоставляющий обратную связь, контролер (времени, качества, результатов).

*Активности: лекции, задания, выступления, групповая работа, и т.п.

Примерные вопросы преподавателя по разделам по модулям:

1. Цифровая экономика в России. Опыт цифровой трансформации.

- Дайте определение цифровой экономике?
- Что называют цифровым сервисом?
- Назовите основные достижения в области цифровой экономики на Дальнем Востоке.
- Назовите направлений цифровой трансформации.
- Приведите практический пример из области цифровой трансформации.

2. Мировой опыт цифровой трансформации и цифровая трансформация ОАО «РЖД».

- Каковы глобальные тренды развития цифровых сервисов?
- Назовите примеры цифровых сервисов ОАО «РЖД».
- Назовите примеры лучших мировых практик в области цифровых клиентских сервисов.
- Приведите пример клиентов цифровых сервисов ОАО «РЖД».
- Кто такие стейкхолдеры проекта? Почему важно изучать стейкхолдеров при разработке цифрового сервиса?

3. Исследование развития цифровых сервисов России.

- В чем заключается анализ клиентского опыта?
- Приведите примеры типизации персон клиентов.
- Что такое карта клиентского пути?
- Кто является клиентом цифровых сервисов по Вашему направлению деятельности?
- Какие основные моменты нужно учесть при подготовке вопросов для интервью с клиентом?

4. Практика поиска проблем и их решений в области разработки цифровых сервисов.

- Расскажите, в чем заключается метод формулирования «умных вопросов».
- Расскажите, в чем заключается метод мозговой штурм в тишине.
- Расскажите, в чем заключается метод разработка идей по методике «Идея от лица бренда».
- Расскажите в чем заключается метод разработка идей по методике «Карта будущего».
- Что такое концепция идеи при разработке цифрового сервиса?

Процедура проведения и система оценки защиты проектов в рамках проведения итоговой аттестации по программе повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив»

1. Процедура защиты.
 2. Методика оценки результатов работы проектных команд.
 3. Дополнительные вопросы для итоговой аттестации и критерии оценки ответов.
 4. Порядок оценки защиты проектов.
- Бланки оценки проектных команд (по количеству проектных команд).

1. Процедура защиты

Время	Мероприятие
16.45-17.00	Защита проекта группы 1
17.00-17.15	Защита проекта группы 2
17.15-17.30	Совещание аттестационной комиссии
17.30-17.45	Обсуждение представленных проектов в группе. Объявление результатов защиты проектов
17.45-18.00	Завершение, обратная связь о программе

2. Методика оценки результатов работы проектных команд

Критерии оценки проектной работы

1. Уровень сложности внедрения.
2. Стоимость внедрения.
3. Экономический эффект.
4. Уровень масштабируемости.
5. Уровень ценности для пользователей.
6. Соответствие стратегии программы цифровой трансформации.

Детальное описание шкал и критериев оценки

ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ	БАЛЛ
1. Уровень сложности внедрения (насколько трудно с точки зрения привлечения различного вида ресурсов внедрить этот проект: трудовые, временные)	
<ul style="list-style-type: none"> • Проект не требует привлечения большого количества человеческих ресурсов, может быть выполнен собственными силами • Проект легок в исполнении в короткий временной период 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Проект требует привлечение одного внешнего специалиста. • Проект может быть выполнен, но требуется некоторая подготовка, которая займет время 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Проект требует привлечения внешних специалистов, но может быть основан на внутренней команде • Проект нуждается в большом подготовительном этапе, который займет время 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Проект отдается внешнему исполнителю 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Проект невозможно на данном этапе просчитать с точки зрения сложности внедрения 	1
2. Экономический эффект* (показатели эффективности проекта очевидны и прозрачны, их можно оценить, и они высоки)	
<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность проекта очевидна • Срок окупаемости небольшой (менее 3 лет) 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность проекта видна, отражает наличие экономического эффекта • Срок окупаемости по проекту продолжительный (3-5 лет) 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность проекта сложно подсчитать, требуется дополнительное исследование • Срок окупаемости по проекту продолжительный (более 5 лет) 	3

<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность проекта неявная • Срок окупаемости не понятен 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Проект нерентабелен 	1
3. Уровень масштабируемости.	
<ul style="list-style-type: none"> • Проект обладает высоким потенциалом масштабирования и тиражирования на сеть 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Проект обладает средним потенциалом масштабирования и тиражирования на сеть 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Проект обладает невысоким потенциалом масштабирования и тиражирования на сеть 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Проект будет обладать невысоким потенциалом масштабирования на сеть при доработке 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Проект не обладает потенциалом масштабирования и тиражирования на сеть 	1
4. Уровень ценности для пользователей (оценка количества решаемых проблем пользователей)	
<ul style="list-style-type: none"> • Проект удовлетворяет потребности пользователей, на стадии зарождения потребностей • Проект решает большое количество проблем пользователей 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Проект удовлетворяет несколько потребности пользователей 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Проект удовлетворяет одну потребность пользователей 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Проект может начать удовлетворять потребности пользователей при каких-то дополнительных условиях 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Проект не удовлетворяет потребности пользователей 	1
5. Соответствие стратегии программы цифровой трансформации (программа цифровой трансформации рассматривается в процессе обучения)	
<ul style="list-style-type: none"> • Проект не только соответствует стратегии программы цифровой трансформации, но и может стать флагманом этого направления 	5

• Проект соответствует стратегии программы цифровой трансформации	4
• Проект созвучен некоторым моментам стратегии программы цифровой трансформации	3
• Проект может соответствовать стратегии программы цифровой трансформации	2
• Проект не соответствует стратегии программы цифровой трансформации	1

*Экономический эффект определяется на основании опыта участников и не является точной расчетной величиной, определяется в ходе работы над проектом для того, чтобы слушатели видели источники экономического эффекта для компании и могли субъективно оценить объем затрат на разработку сервиса. Данный подход связан с тем, что целью работы является поиск решения (разработка цифровых сервисов) для удовлетворения потребностей пользователей, а не разработка проекта под ключ с расчетом всех технико-экономических показателей.

3. Дополнительные вопросы для итоговой аттестации и критерии оценки ответов.

1. На какие проекты в области цифровой экономики в России?
2. Какие методы проведения количественных и качественных исследований потребителя Вы использовали при работе над проектом?
3. К какому направлению цифровой трансформации Вы можете отнести свой проект?
4. Опишите как ваш проект может быть интегрирован пространство уже существующих цифровых сервисов ОАО «РЖД». Он будет взаимодействовать с некоторыми из них, либо станет новым сервисом, который отменит действующие сейчас?
5. Опишите шаги по реализации разработки цифровых сервисов по направлению деятельности (Пассажиры перевозки, Грузовые перевозки, Инфраструктура), которые вы совершили, работая над своим проектом.
6. Объясните свое видение, как методология дизайн-мышления помогла вам при разработке цифрового сервиса?

Критерии оценки ответа на дополнительный вопрос комиссии.

ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ОТВЕТА НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОПРОС	БАЛЛ
<ul style="list-style-type: none">• На вопрос дан прямой, развернутый ответ.• Приведены примеры из практического опыта (цифровой трансформации ОАО «РЖД»).• Ответ показывает понимание слушателем связи темы вопроса и разработанного проекта.	5
<ul style="list-style-type: none">• На вопрос дан прямой, развернутый ответ.• Приведены примеры из практического опыта (цифровой трансформации ОАО «РЖД») или ответ показывает понимание слушателем связи темы вопроса и разработанного проекта.	4
<ul style="list-style-type: none">• На вопрос дан прямой развернутый ответ.	3
<ul style="list-style-type: none">• На вопрос дан односложный ответ, для получения ответа были заданы уточняющие вопросы.	2
<ul style="list-style-type: none">• На вопрос ответ не дан.	1

4. Порядок оценки защиты проектов

1. Каждый критерий нужно оценить по шкале от 0 до 5 баллов, заполнив

таблицу, представленную в документе «Бланк оценки итоговой аттестации». Таким образом, сумма баллов по всем критериям не может быть больше 30.

2. Для проведения защиты проектов формируется аттестационная комиссия из 3-4 человек.

3. Защита проходит согласно расписанию в таблице «Процедура защиты».

4. По окончании защиты каждой команде в обязательном порядке задается один вопрос из списка «Дополнительные вопросы для итоговой аттестации». Вопросы непосредственно по разработке проекта задаются опционально членами комиссии.

5. Итоговая оценка определяется как средневзвешенная от суммы баллов по шести показателям и одному вопросу, разделенная на количество членов аттестационной комиссии.

6. Для прохождения итоговой аттестации команда должна набрать не менее 20 баллов. В случае, если команда не набирает 20 баллов, то все участники команды не проходят аттестацию.

Бланк оценки проектной работы

ФИО члена комиссии _____

Название проекта:	
ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ	ОЦЕНКА
1. Уровень сложности внедрения (насколько трудно с точки зрения привлечения различного вида ресурсов внедрить этот проект: трудовые, временные)	
2. Экономический эффект (показатели эффективности проекта очевидны и прозрачны, их можно оценить, и они высоки)	
3. Уровень масштабируемости.	
4. Уровень ценности для пользователей (оценка количества решаемых проблем пользователей)	
5. Соответствие стратегии программы цифровой трансформации (программа цифровой трансформации рассматривается в процессе обучения)	
Ответ на дополнительный вопрос	
Итоговая оценка (Сумма всех баллов)	

Сводная оценка комиссии:

	Фамилия и инициалы членов комиссии			Итого
Оценка				Средняя оценка

Тест по программе повышения квалификации «Дизайн цифровых инициатив»

Инструкция к выполнению теста:

- Каждому слушателю выдается 20 вопросов.
- Для того, чтобы тестирование прошло успешно, слушатель должен правильно ответить на 14 из 20-ти вопросов.
- Использование раздаточных материалов не допускается.
- Время на заполнение данного теста – 45 минут.

Вопросы	Правильный ответ
Вопрос 1. Какая из специфических особенностей современного этапа развития цифровых технологий в рамках мирового опыта выделена в Докладе НИУ ВШЭ «Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты»?	
1. Стандартизация процессов цифровой трансформации	
2. Беспрецедентный рост спроса на цифровые технологии	
3. Минимизация облачных технологий для решения прикладных индустриальных задач	
4. Уменьшение глобальных вложений в цифровизацию	
Вопрос 2. Выберите платформу, которая НЕ была создана ОАО «РЖД» для достижения цифровых бизнес-целей?	
1. Платформа транспортно-логистических узлов	
2. Платформа логистического оператора электронной коммерции	
3. Платформа диагностики и ремонта подвижного состава	
4. Платформа оператора линейной инфраструктуры	
Вопрос 3. Инструмент «Умный вопрос» в методологии дизайн-мышления включает в себя упоминание:	
1. Возможных ограничений, решения, последствий данного решения	
2. Решения проблемы, персоны, основного ограничения	
3. Персоны, потребности, инсайта, направления решения проблемы	
4. Инсайта, решения проблемы, возможных последствий	
Вопрос 4. Выберите одно из приведенных понятий, которое дает возможность более детально описать выбранные решения, заполняя следующие блоки: описание идеи, источники доходов, достоинства предложения, ключевые партнеры и ключевые ресурсы?	
1. Концепт идеи	

2. Понятие идеи	
3. Формулировка целей и идей	
4. Смысл идеи	
Вопрос 5. Выберите верный список названий 4-х этапов дизайн-мышление?	
1. Поиск проблемы, поиск решения, возможные ограничения решения, апробация	
2. Исследование, поиск проблемы, поиск решений, прототипирование	
3. Исследование, поиск решения, прототипирование, корректировка прототипа	
4. Поиск проблемы, исследование, определение персон, определение путей решения	
Вопрос 6. Выберите наиболее полное определение термина «дизайн-мышление»?	
1. это методология решения инженерных, деловых и прочих задач, основывающаяся на творческом, а не аналитическом подходе	
2. это скоординированные действия по управлению организацией с учётом риска, призванные снизить влияние неопределённости на финансовый результат	
3. это способность думать новаторским и оригинальным способом, которая включает умение выйти из установленных границ для поиска альтернативных и неординарных решений	
4. это способность находить нестандартные выходы из ситуаций и нестандартные решения в любых ситуациях	
Вопрос 7. Какой метод НЕ относится к количественным методам исследования?	
1. Структурированные наблюдения	
2. Метод структурированных интервью	
3. Опросы	
4. Метод составления протоколов	
Вопрос 8. Какова цель метода «Карта наблюдений»?	
1. Создать карту на основании собственного опыта, которая поможет найти выход из сложившейся проблемы	
2. Обмениваясь историями о пользователях, делиться информацией для воссоздания максимально насыщенной картины событий и наполнить доску самой важной информацией о пользователях	
3. Разработать план действий в критической ситуации, который поможет пользователям понять способы применения существующих сервисов	

4. Провести анализ и составить карту развития события	
Вопрос 9. Какой из приведенных методов разработки идей является наиболее сложным?	
1. Мозговой штурм	
2. Карта будущего	
3. Идея от лица бренда	
4. Расшифровка текста	
Вопрос 10. Существует ли единый способ разработки пользовательского сценария для разработки цифрового сервиса?	
1. Да, существуют шаблоны	
2. Да, есть единый способ разработки	
3. Нет, не существует	
4. Нет, но результат в любом случае должен соответствовать ожиданиям	
Вопрос 11. Самое важное правило дизайн-мышления?	
1. Качественно прорабатывать каждую идею	
2. Применять творческий подход	
3. Сфокусироваться на пользователе и его потребностях	
4. Предлагать максимум вариантов решения проблемы	
Вопрос 12. Что такое «карта стейкхолдеров»?	
1. Это графическое представление в виде карты всех заинтересованных лиц/подразделений вашего сервиса/решения	
2. Это распределённая во времени карта процесса	
3. Это поэтапный план реализации проекта (от начального до заключительного этапа)	
4. Это чертеж процесса	
Вопрос 13. Каким термином в дизайн-мышлении обозначается группа людей, которая в отношении сервиса ведет себя одинаково?	
1. Выборочная группа	
2. Персона	
3. Потребитель	
4. Субъект спроса	

Вопрос 14. Основными шагами на этапе «Определения проблем» в методологии дизайн-мышления при разработке цифровых сервисов по направлениям деятельности являются:	
1. Формирование проблемы, поиск оптимального решения	
2. Обозначение проблемы; соотнесение проблемы с определёнными нуждами пользователя; понимание эффекта от решения данной проблемы	
3. Определение проблемы, поиск оптимального решения, получение обратной связи от пользователя	
4. Интервьюирование пользователя, формирование проблемы, ответ на запрос пользователя	
Вопрос 15. Определение какого термина звучит следующим образом: «Ранняя итерация продукта, демонстрирующая его основные функциональные возможности»?	
1. Прообраз	
2. Архетип	
3. Образец	
4. Прототип	
Вопрос 16. Сколько этапов цифровой трансформации можно выделить (Согласно Докладу НИУ ВШЭ. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. Москва 2021 г.)?	
1. 1 этап: развитие цифровой грамотности	
2. 2 этапа: создание ЭВМ, распространение персональных компьютеров	
3. 3 этапа: создание ЭВМ, цифровизация предприятий, развитие Интернета	
4. 4 этапа: распространение применения ЭВМ, первая волна автоматизации, появление персональных компьютеров, развитие Интернета	
Вопрос 17. Что такое цифровая трансформация (Согласно Докладу НИУ ВШЭ. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. Москва 2021 г.)?	
1. Это способ изменения работы предприятия с учетом компьютеризации процессов	
2. Это качественные изменения в бизнес-процессах или способах осуществления экономической деятельности в результате внедрения цифровых технологий, приводящие к значительным социально-экономическим эффектам	
3. Это возможность предоставления цифровых технологий всем работающим субъектам	
4. Это внедрение цифровых технологий на каждом этапе реализации проекта для эффективной работы	

Вопрос 18. К какому этапу дизайн-мышления относится описание и дополнение клиентского пути?

1. Исследование
2. Определение проблемы
3. Разработка решений
4. Прототипирование

Вопрос 19. С помощью какого инструмента описывается будущий путь пользователя, то есть представление о том, как внутренний или внешний клиент будет взаимодействовать с ОАО «РЖД» и партнерами, если разработанный сервис будет запущен в продуктивную эксплуатацию?

1. Удачный прототип
2. Целевой сценарий сервиса
3. Разработанный эффективный сценарий
4. Используемый образец

Вопрос 20. Выберите утверждение, которое наиболее полно характеризует прототип?

1. Это эскиз продукта. Это должно быть что-то очень простое, нарисованное от руки, чтобы проще было воплощать его в жизнь
2. Это должен быть высокотехнологичный реальный образец, чтобы можно было протестировать разработку
3. Это должно быть несколько разработанных макетов, для дальнейшего выбора лучшего
4. Это макет или эскиз продукта, который мы хотим создать. Это может быть что-то очень простое, как нарисованные от руки эскизы, так и высококачественный полнофункциональный продукт