

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП
_____ Н.В. Гафурова

подпись

« _____ » _____ 2024 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

«Система внутренней независимой оценки качества обучения
железнодорожного вуза»

Направление 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа 44.04.01.09 Инженерное образование

Научный руководитель _____ канд. пед. наук, доцент Ю.Г. Кублицкая
подпись, дата

Выпускник _____ А.С. Данилова
подпись, дата

Рецензент _____ канд. пед. наук, доцент И.Л. Савостьянова
подпись, дата

Рецензент _____ канд. техн. наук, доцент С.Н. Ежеманская
подпись, дата

Нормоконтролер _____ канд. пед. наук, доцент Ю.Г. Кублицкая
подпись, дата

Красноярск 2024

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП
_____ Н.В. Гафурова
подпись

« _____ » _____ 2024 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме магистерской диссертации

Студенту (ке) Даниловой Альбине Сергеевне

Группа ПО22-01М Направление (специальность) 44.04.01 Педагогическое образование.

Тема выпускной квалификационной работы «Система внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожного вуза».

Утверждена приказом по университету № 6361/С от 10.04.2024

Руководитель ВКР Ю.Г. Кублицкая канд. пед. наук, доцент, заместитель руководителя Департамента реализации проектов развития СФУ.

Исходные данные для ВКР: научные статьи, монографии, диссертации, методические материал, федеральная и региональная нормативно-правовые базы, материалы практик, статистический материал для исследования.

Перечень разделов ВКР: аннотация, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Руководитель ВКР _____ Ю.Г. Кублицкая

(подпись)

Задание принял к исполнению _____ А.С. Данилова

(подпись)

« ____ » _____ 2024 г.

АННОТАЦИЯ

Железнодорожное образование в России занимает важное место в системе транспортного образования, поскольку позволяет обеспечить бесперебойное функционирование стратегически важной транспортной артерией страны в части подготовки качественных сотрудников.

Потребность в качественном образовании формируется не только со стороны отрасли и граждан, но государства в целом, поскольку именно высококвалифицированные кадры являются основой для достижения национальных целей развития Российской Федерации.

Важным инструментом поддержания системы образования в актуальном состоянии является систематическая оценка качества обучения, как со стороны внешних, так и со стороны внутренних стейкхолдеров.

Создание эффективной системы оценки качества обучения сдерживается отсутствием унифицированных принципов и подходов к части рекомендованных законодательством процедур, что в свою очередь снижает продуктивность как образовательного процесса, так и управленческих процессов.

По теме магистерской диссертации опубликованы:

1) Данилова, А. С. Цифровая трансформация внутренней независимой оценки качества обучения/ А. С. Данилова // Проблемы и пути развития профессионального образования: сб. ст. Всерос.науч.-метод.конф.– Иркутск: ИрГУПС, 2024.

2) Данилова, А. С. Мониторинг достижения результатов обучения: педагогический смысл / А. С. Данилова // Педагогическое образование. – 2023. – Т. 4, № 12. – С. 139-143.

3) Данилова, А. С. Инструменты развития и оценки компетенций студентов вуза: акселерационная программа / А. С. Данилова // Инновационные технологии на железнодорожном транспорте : Труды XXVII Всероссийской научно-практической конференции КрИЖТ ИрГУПС, – Красноярск: Иркутский государственный университет путей сообщения, 2023. – С. 18-21.

4) Воронов, В. А. Digital - инструменты обучения персонала: преимущества и недостатки / В. А. Воронов, А. С. Данилова // Современные проблемы и перспективы развития науки, техники и образования : Материалы II Национальной научно-практической конференции – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – С. 374-376.

5) Данилова, А. С. К вопросу о драйверах развития экономики: железнодорожная отрасль / А. С. Данилова // Инновационные технологии на железнодорожном транспорте : Труды XXVI Всероссийской научно-практической конференции – Красноярск: Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», 2022. – С. 11-14.

б) Подопригора, А. Е. Влияние цифровизации на развитие системы оценки профессиональных компетенций / А. Е. Подопригора, А. С. Данилова // Молодая наука Сибири. – 2022. – № 2(16). – С. 436-443.

Ключевые слова: СИСТЕМА, НОК, ВНОКО, ВНУТРЕННЯЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИИ, ТРАНСПОРТНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВУЗ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретическое обоснование актуальности проекта магистерской диссертации	8
1.1 Обоснование актуальности проблемы проекта магистерской диссертации	8
1.1.1 Инженерное образование: проблемы и перспективы.....	8
1.1.2 Оценка качества инженерного образования: мировой опыт.	16
1.2 Обоснование решения проблемы проекта магистерской диссертации.....	28
1.2.1 Система внутренней независимой оценки качества образования железнодорожного вуза	28
1.2.2 Цифровые технологии в сопровождении внутренней независимой оценки качества обучения в вузе	38
2 Проектирование системы внутренней независимой оценки качества образования Красноярского институт железнодорожного транспорта.....	41
2.1 Описание условий внутренней независимой оценки качества образования институт.....	41
2.2 Оценка дефицитов системы внутренней независимой оценки качества образования института	50
2.3 Разработка проекта «Модернизация системы внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожного вуза»	56
2.4 Апробация системы внутренней независимой оценки качества обучения института.....	59
Заключение	63
Список использованных источников	65
Приложение А Перечень инженерных специальностей, в рамках которых присваивается квалификация «инженер»	73
Приложение Б Результаты анализа литературы по проблеме диссертационного проекта	82
Приложение В Перечень актуальных национальных и международных рейтингов	84
Приложение Г Критические правовые риски проекта и их оценка.....	92
Приложение Д Анкета	94
Приложение Е Экспертный лист	95
Приложение З Программа повышения квалификации	98
Приложение И Кружок качества	105

Приложение К Проект положения о порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	107
Приложение Л Плановые показатели, по повышению рейтинга КриЖТ ...	128

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. Президент РФ Путин В.В. на съезде транспортников России отметил, что «сбалансированное, уверенное развитие транспорта – это безусловный приоритет нашей политики, это задел для роста всей экономики страны».

Железнодорожная отрасль – это важный стратегический ресурс страны, который особенно важен сегодня, в условиях нестабильности социально-экономического положения в мире, поскольку является глубоко интегрированным в социальные и экономические процессы России, который обеспечивает перемещение людей, товаров. Эффективность ее функционирования сопряжена с мониторингом инфраструктуры, транспортных средств, логистики и вопроса подготовки персонала, обеспечивающего ее организацию и бесперебойное функционирование. Роль образовательных организаций в процессе подготовки кадров для железнодорожной отрасли весьма значима, так университеты, институты, колледжи и техникумы разрабатывают и реализуют специализированные образовательные программы в области транспортного дела, осуществляют подготовку будущих сотрудников на различных уровнях профессиональной компетенции от монтеров пути до высококвалифицированных инженеров и менеджеров. Обеспечивают подготовку специалистов; проводят научные исследования – многие университеты и институты являются центрами научных исследований в области транспорта, что способствует развитию новых технологий, методов управления и обслуживания транспортных систем.

В этой связи вопрос качества подготовки специалистов данной сферы является одним из первостепенных. Как отмечал ведущий специалист в области менеджмента качества, систем экологического менеджмента и систем менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда В.А. Качалов «качество в образовании - это не только результаты учебы, но и система, модель, организация и процедуры, которые гарантируют, что студенты получают комплексное личное и общественное развитие, дающее им возможность удовлетворить свои потребности и позволяющие им внести вклад в прогресс и улучшение общества в целом» [62].

Процесс мониторинга и оценки качества обучения вузов сегодня в большей мере проходят этапы становления и трансформации, тем самым порождая потребности в выработке унифицированного подхода к организации процесса проектирования системы оценки качества обучения через формирование унифицированного инструментария, ориентированного на отраслевые особенности. На сегодняшний день существует **проблема** несовершенства системы внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожного вуза в части соответствия требованиям нормативно-правовых нововведений и заинтересованных лиц, в частности работодателей.

Идеей решения проблемы является модернизация системы внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожного вуза с учетом требований нормативно-правовые нововведений и работодателя путем выделения и внедрения нормативно-правового, ресурсного, контрольно-оценочного и результативного компонентов.

Цель работы модернизация системы внутренней независимой оценки качества обучения в железнодорожном вузе на примере КрИЖТ ИрГУПС.

Для достижения поставленной цели решить следующие задачи:

- 1) Обосновать актуальность проблемы проекта магистерской диссертации
- 2) Выделить основные особенности проектирования системы внутренней независимой оценки железнодорожных вузов
- 3) Описать условия внутренней независимой оценки качества образования КрИЖТ ИрГУПС
- 4) Разработать проект по модернизации системы внутренней независимой оценки качества образования железнодорожного вуза
- 5) Провести апробацию системы внутренней независимой оценки качества образования железнодорожного вуза

Практическая значимость работы заключается в повышении качества образовательных услуг в КрИЖТ ИрГУПС как положительного эффекта от модернизации ВНОКО железнодорожного вуза. Разработанная модель системы ВНОКО позволяет масштабировать результаты проекта в другие железнодорожные образовательные учреждения РФ.

Личный вклад автора. Автором проанализированы проблемы и перспективы развития инженерного образования, в частности железнодорожной специализации, определены принципы проектирования системы внутренней независимой оценки качества образования, а также особенности железнодорожных вузов. Автором разработаны следующие проектные продукты: программа повышения квалификации для преподавателей, методический материал для проведения семинаров по вопросам оценки качества обучения, проекты локальных актов для вуза.

Место выполнения диссертации. Проектный офис новых образовательных практик Департамента реализации проектов развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет».

Апробация работы. Проектная часть реализована Красноярским институтом железнодорожного транспорта – филиалом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС).

Публикации.

- 1) Данилова, А. С. Цифровая трансформация внутренней независимой оценки качества обучения/ А. С. Данилова // Проблемы и пути развития

профессионального образования: сб. ст. Всерос.науч.-метод.конф.– Иркутск: ИрГУПС, 2024.

2) Данилова, А. С. Мониторинг достижения результатов обучения: педагогический смысл / А. С. Данилова // Педагогическое образование. – 2023. – Т. 4, № 12. – С. 139-143.

3) Данилова, А. С. Инструменты развития и оценки компетенций студентов вуза: акселерационная программа / А. С. Данилова // Инновационные технологии на железнодорожном транспорте : Труды XXVII Всероссийской научно-практической конференции КрИЖТ ИрГУПС, – Красноярск: Иркутский государственный университет путей сообщения, 2023. – С. 18-21.

4) Воронов, В. А. Digital - инструменты обучения персонала: преимущества и недостатки / В. А. Воронов, А. С. Данилова // Современные проблемы и перспективы развития науки, техники и образования : Материалы II Национальной научно-практической конференции – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – С. 374-376.

5) Данилова, А. С. К вопросу о драйверах развития экономики: железнодорожная отрасль / А. С. Данилова // Инновационные технологии на железнодорожном транспорте : Труды XXVI Всероссийской научно-практической конференции – Красноярск: Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», 2022. – С. 11-14.

6) Подопригора, А. Е. Влияние цифровизации на развитие системы оценки профессиональных компетенций / А. Е. Подопригора, А. С. Данилова // Молодая наука Сибири. – 2022. – № 2(16). – С. 436-443.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав и заключения, изложена на 71 страницах машинописного текста, включает 12 таблиц, 6 рисунков, 70 использованных источников и 8 приложений.

1 Теоретическое обоснование актуальности проекта магистерской диссертации

1.1 Обоснование актуальности проблемы проекта магистерской диссертации

1.1.1 Инженерное образование: проблемы и перспективы

Формирование технологического суверенитета РФ – это одной из ключевых направлений развития страны, к реализации которой сегодня активно подключилось университетское сообщество, не только в части развитие науки и технологий, но развития системы инженерного образования.

Сегодня популяризация инженерного образования начинается с возраста 0+, так, например с 2006 года в Москве на базе Интеллектуального центра – фундаментальной библиотеки МГУ начал старт «Всероссийский фестиваль НАУКА 0+», а сегодня он уже проходит более чем в 14 регионах страны, в качестве дополнительного образования многие родители выбирают для своих детей-дошкольников детские центры, клубы и кружки с направлениями в области робототехники и ТРИЗ, которые проводят занятия по созданию роботов и программированию для дошкольников, предлагает разнообразные игры, способствующие развитию инженерных навыков у детей, для этой же возрастной категории разрабатываются выставки и проводятся творческие мастер-классы и лекций о науке и технике (например, Музей науки и открытий «Экспериментариум», г. Новосибирск; музей «Парк чудес Галилео», г. Красноярск и др.).

Интерес к инженерному образованию также поддерживается и формируется через систему государственных грантов и проектов, развивающих инфраструктуру образовательных организаций и муниципальных образований. Так один из наиболее популярных созданный в соответствии с Постановлением Правительства N 317 от 18 апреля 2016 года «О реализации Национальной технологической инициативы» (НТИ) это «Кванториум» – сеть детских технопарков, которые проводят обучение в проектном формате и успешно решаются актуальные кейсы и задачи в рамках перспективных областей естествознания и техники. Его цель — способствовать подготовке новых высококвалифицированных инженерных кадров, а также разрабатывать, тестировать и внедрять инновационные технологии. Несмотря на то что первоначально сроки проекта были ограничены, его функционирование и развитие на сегодняшний день

продолжается и попадает в ведение национального проекта «Образование». По данным средств массовой информации на конец 2023 года на территории Российской Федерации работало около 317 детских технопарков, а по прогнозам на конец 2024 года их численность должна увеличиться до 496 технопарков. Часть из них будет расположена на базе общеобразовательных организаций для обеспечения доступности.

Образовательный центр «Сириус» – это тоже весьма значимый проект, который сопряжен не только с инженерным направлением, но все же его роль в формировании технологического суверенитета неоспорима. Он появился после окончания XXII Зимних Олимпийских игр по инициативе Президента РФ Путина В.В. на базе олимпийской инфраструктуры в г. Сочи. Его деятельность направлена на отбор и углубленную подготовку талантливых детей в области естественных наук, искусства и спорта.

Все мероприятия, проводимые в рамках начального, среднего и дополнительного образования отвечают за формирование и поддержание положительного интереса к профессии инженера, основная же нагрузка по подготовке лежит на уровне высшего образования.

Глобализация, высокая конкуренция, сложная демографическая обстановка с одной стороны, и прогресс в науке, рост значимости мультидисциплинарных исследований, быстрое развитие и усложнение наукоёмких технологий с другой стороны, существенно влияют на трансформацию роли инженера в высокотехнологичном производстве и обществе. В связи с чем актуальным становятся вопросы формирования, развития мониторинга и оценки таких компетенций обучающихся Вузов.

Проблемы и перспективы подготовки инженеров систематически обсуждаются на конференциях, форумах и семинарах представителями государственной власти и академического сообщества, работодателей, активной молодежи. Так наиболее часто выделяют ряд проблем системы образования и инженерного образования, в частности: «замедленная эволюция» системы образования; стереотипное мышление; «опережающее» развитие научно-технической деятельности хозяйствующих субъектов по сравнению с системой образования; «информационный вакуум»; отсутствие тесной взаимосвязи между вузами – органами государственной власти – работодателями; неразвитая система «индивидуальных образовательных траекторий»; изменение запроса на качество общего образования; требования к компетенциям педагога/преподавателя и «низкий» его статус в обществе [17, 18, 26, 36, 50].

Ю.П. Похолков, д-р техн. наук, президент Ассоциации инженерного

образования России (АИОР), основной причиной активности инженерно-образовательного сообщества в поисках путей, методов и средств модернизации отечественного инженерного образования называет необходимость обеспечения трансформации экономики России – из преимущественно сырьевой экономики в преимущественно экономику знаний и инноваций [50].

Все вышесказанное обуславливает трансформацию высшего образования, в том числе инженерного направления. Среди наиболее весомых изменений стоит выделить следующие вехи: переход на компетентностную модель; структурные изменения в вузах (создание федеральных и опорных вузов); развитие системы рейтингования/оценки эффективности; развитие грантовой поддержки через такие проекты, как «ТОП-100», «Приоритет-2030», «Передовые инженерные школы» и т.п.

Свой вклад в развитие инженерного образования вносят и коммерческие организации, особенно крупные компании, такие как: «Сбербанк» (проводит программы поддержки образования, включая конкурсы и обучающие мероприятия в области IT); «РЖД» (организует стипендиальную поддержку, участвует в разработке образовательных программ) и т.д. В целом в опыте взаимодействия представителей рынка труда и системы образования можно выделить следующие наиболее популярные формы интеграции:

1) Предоставление стажировок и практик. Крупные компании могут предоставлять студентам и молодым специалистам возможность пройти стажировку или практику в своих организациях. Это позволяет студентам приобрести практические навыки и опыт работы в конкретной отрасли.

2) Обучение и образование. Компании самостоятельно могут организовывать образовательные программы, курсы и семинары для студентов и молодых специалистов. Они могут также спонсировать проекты и исследования в области инженерии.

3) Сотрудничество с образовательными учреждениями. Крупные компании могут устанавливать партнерские отношения с университетами и колледжами, школами, чтобы совместно разрабатывать программы обучения, проводить совместные исследования и проекты.

4) Профессиональное развитие. Компании могут предоставлять своим сотрудникам возможности для профессионального развития, обучение новым технологиям и методам, а также поощрять участие в конференциях и семинарах.

5) Финансовая поддержка. Крупные компании могут выделять финансовые средства на развитие инженерных кадров, например, за счет

стипендий, грантов или финансирования образовательных программ.

И несмотря на положительный опыт взаимодействия образовательных организаций и работодателей, к сожалению, данный механизм носит добровольный характер, а также бюрократически несовершенен, что в свою очередь затрудняет процесс планирования и создания надежной основы для развития образовательной системы.

Технологический спрос глобальной экономики значительно меняет подход к инженерному образованию, требуя от современных инженеров владения более широким комплексом ключевых навыков, нежели просто набором специализированных научно-технических и инженерных дисциплин. Возрастающее значение базовых технологических инноваций для экономической конкурентоспособности и национальной безопасности обуславливает необходимость новых акцентов в инженерной деятельности. Тесная связь фундаментальных и прикладных исследований, а также меж- и мультидисциплинарный характер новых наукоёмких технологий, способных решать сложные задачи в традиционных, смежных и новых областях, требуют новых подходов к инженерной деятельности.

Развитие инженерного образования также поддерживается со стороны Министерство науки и высшего образования Российской Федерации через приращение возможности для обучения на приоритетные для государства инженерно-технические направления подготовки. На 2023/24 учебный год было выделено бесплатных для обучения 251 033 мест, а в 2024/25 учебном году установлена квота в 254 081 мест для бесплатного обучения на всех уровнях образования, что на 2 263 позиции больше, чем в предыдущем учебном году. Также в рамках поручения Президента РФ и в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 01.02.2022 № 89 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки» происходит подготовительная работа по переходу системы высшего образования на образовательные стандарты четвёртого поколения по принципу «2+2», который предварительно произойдёт с 1 сентября 2025 года (письмо Минобрнауки РФ от 19.10.2023 № МН-5/202315) [37].

Основными особенностями перехода на четвертое поколения стандартов является возможность для обучающихся получения двух квалификаций, также проведена оптимизация специальностей и направлений подготовки - 276 УГС,

вместо — 638, но не смотря на сокращение УГС количество квалификаций «инженер» существенно увеличивается (Приложение А).

Данный перечень нельзя назвать исчерпывающим. Трансформация высшего образования продолжается, так докладе Госдуме РФ 14.05.2024 и.о. министра науки и высшего образования Валерий Фальков, сообщил, что в системе высшего образования, которая заработает в России с 2025 года, не будет понятия «бакалавр», а это значит, что возможна новая корректировка/пересмотр перечня специальностей (Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89), в том числе тех, в рамках которых присваивается квалификация «инженер», поскольку по данным Росстат РФ на 2023 год лицензии на осуществление образовательной деятельности зарегистрировано 1242, общее количество реализуемых образовательных программ по данным ВПО-1 составляет 54312 единиц и большая часть из них более 57% составляют программы бакалавриата (таблица 1).

Таблица 1 – Численность реализуемых образовательных программ в 2023 г.

Образовательные программы	Образовательные программы	
	Число реализуемых образовательных программ - всего, единица	Численность обучающихся - всего, человек
Образовательные программы бакалавриата	30980	2909678
Образовательные программы специалитета	5142	873361
Образовательные программы магистратуры	18190	585406

Исходя из направления проектной работы отдельно стоит выделить подготовку инженеров для транспортной отрасли, которые занимают важное место в структуре инженерного образования, обеспечивая подготовку специалистов для бесперебойной работы транспортной отрасли.

Транспортная отрасль включает в себя комплекс организаций и предприятий, занимающихся перевозкой людей и грузов, обеспечением инфраструктуры и поддержанием безопасности на транспорте. Она представляет собой стратегически важный сектор экономики, который обеспечивает перемещение людей, товаров и информации. Эффективность функционирования транспортной отрасли сопряжена с мониторингом ее инфраструктуры (автодороги, железнодорожные дороги и пути, порты, аэропорты, транспортные узлы и т.д.); транспортных средств (автомобили, поезда, самолеты, суда и другие средства передвижения); логистики

(управление потоками грузов, цепями поставок и т.п.) и вопросами подготовки персонала, обеспечивающего ее организацию и бесперебойную работу, таких категорий как: специалисты по управлению транспортным средством (водителей автомобилей, машинисты поездов, пилоты, капитаны судов); технический персонал (инженеры, техники, механики, обслуживающие транспортные средства и инфраструктуру); руководители и менеджеры (директора, руководители отделов, диспетчеры и другие специалисты, ответственные за управление и координацию транспортных процессов); логисты (специалисты по организации и планированию перевозок и складских операций); сотрудники, ответственные за обеспечение безопасности перевозок и обслуживание пассажиров.

Образовательные организации играют важную роль в подготовке персонала для транспортной отрасли, обеспечивая высококачественное образование и профессиональную подготовку специалистов, необходимых для эффективного функционирования данной отрасли.

Формирование транспортного образования в России началось XVIII веке с развитием флота, так в 1701 г. в Москве была основана школа математических и навигационных наук для подготовки специалистов военно-морского флота, судостроителей, инженеров. В 1711 г. образована Инженерная школа, готовившая специалистов для флота и строительства. В 1715 год в Петербурге указом Петра I учреждена Морская академия (Академия морской гвардии), осуществляющая подготовку офицеров флота, геодезистов и картографов.

В XIX веке в образовательную систему подключилось образовательное учреждение, осуществляющего подготовку специалистов для железнодорожного транспорта - 20 ноября 1809 года (2 декабря по новому стилю) манифестом Александра I были учреждены «Корпус инженеров водяных и сухопутных сообщений» и при нем особый институт «для образования способных исполнителей» (с 1810 года «Корпус инженеров путей сообщения» и «Институт Корпуса инженеров путей сообщения») [45].

В 1867 году было создано Технологический институт имени императора Николая I, который готовил инженеров-механиков для железнодорожной отрасли. Со временем были открыты другие учебные заведения, специализирующиеся на подготовке специалистов для транспортной отрасли. С развалом Советского Союза и переходом к рыночной экономике в России началась реформа системы транспортного образования. Были созданы новые учебные заведения, программы обучения которых были пересмотрены с учетом современных требований транспортной отрасли.

В настоящее время в России подготовка специалистов для транспортной

отрасли осуществляется различными образовательными организациями. В соответствии с общепринятой классификацией выделяются такие типы образовательных учреждений, как: высшие учебные заведения – университеты и институты: (например, Российский университет транспорта, Санкт-Петербургский государственный университет путей сообщения, Уфимский государственный авиационный технический университет); средние профессиональные организации – колледжи и техникумы (например, Ленинградский колледж путевого хозяйства (ЛКПХ), Колледж транспорта и сервиса ПетрГУПС (КТС ПетрГУПС), Московский техникум железнодорожного транспорта (МТЖТ), Техникум железнодорожного транспорта Российских железных дорог (ТЖТ РЖД)). Эти образовательные учреждения предлагают разнообразные программы обучения, связанные с автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом, где студенты могут получить высшее образование по специальностям, связанным с автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом, а также логистикой и управлением транспортными процессами.

Существенными отличительными особенностями транспортного образования России являются [31, 65]:

- 1) Ведомственная принадлежность большинства образовательных организаций, ведущих подготовку специалистов для транспортной отрасли;
- 2) особые требования к материально-технической базе учебных заведений, ведущих подготовку специалистов для транспорта.
- 3) экстерриториальность мест работы выпускников, чем объясняется популярность у обучающихся заочной (дистанционной) формы обучения.

В соответствии с «Концепцией подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года» на сегодня выделено 17 укрупненных групп специальностей и направлений подготовки среднего профессионального и высшего образования, а также еще раз стоит отметить, что «система транспортного образования, подведомственная Минтрансу России и находящимся в его ведении федеральным агентствам, включает 17 образовательных организаций высшего образования, в том числе 3 – гражданской авиации, 5 – водного транспорта, 8 – железнодорожного транспорта, а также общетранспортный университет – Российский университет транспорта (далее – транспортные образовательные организации). Кроме этого, система транспортного образования включает 93 филиала образовательных организаций высшего образования, реализующих, в том числе, программы среднего профессионального образования, профессионального обучения и дополнительные профессиональные

программы. Общий контингент обучающихся в транспортных университетах превышает 270 000 человек. Также подготовку специалистов для транспортной отрасли осуществляет ряд образовательных организаций высшего образования, профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного профессионального образования иной ведомственной принадлежности, частных образовательных организаций и учебных центров».

Роль образовательных организаций в этом процессе подготовки кадров для транспортной отрасли весьма значима, так университеты, институты, колледжи и техникумы разрабатывают и предоставляют специализированные образовательные программы [65] в области транспортного дела, осуществляют подготовку будущих сотрудников на различных уровнях профессиональной компетенции от водителей грузовиков и автобусов до высококвалифицированных инженеров и менеджеров, образовательные организации обеспечивают подготовку специалистов; проводят научные исследования, а именно многие университеты и институты являются центрами научных исследований в области транспорта, что способствует развитию новых технологий, методов управления и обслуживания транспортных систем. Таким образом, образовательные организации играют важную роль в обеспечении квалифицированного и компетентного персонала для транспортной отрасли, способствуя ее развитию и модернизации. И как отметил Президент РФ Путин В.В. на съезде транспортников России: «Сбалансированное, уверенное развитие транспорта – это безусловный приоритет нашей политики, это задел для роста всей экономики страны».

Железнодорожное образование в России занимает важное место в системе транспортного образования. Оно включает в себя как базовые программы подготовки специалистов для работы на железнодорожном транспорте, так и продвинутые программы подготовки для высококвалифицированных специалистов, и менеджеров в этой области.

Особенности направления проектной работы предполагает более широкое изучение вопроса в разрезе непосредственно специфики железнодорожных вузов. Структура высшего образования в области железнодорожного образования представлена следующими образовательными организациями, подведомственных Федеральному агентству железнодорожного транспорта:

- 1) Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС).
- 2) Донецкий институт железнодорожного транспорта (ДонИЖТ).

- 3) Иркутский государственный университет путей сообщения (ИрГУПС).
- 4) Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС).
- 5) Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС).
- 6) Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС).
- 7) Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС).
- 8) Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС).
- 9) Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС).

Также эту структуру стоит включить Российский университет транспорта (МИИТ), как один из старейших технических вузов России, основан в 1896 году, который осуществляет подготовку специалистов для различных отраслей народного хозяйства, в том числе для железнодорожной сферы; данное учебное заведение напрямую подведомственно Министерству транспорта РФ.

Эти организации совместно способствуют обеспечению высокого уровня подготовки специалистов в области железнодорожного транспорта, а также развитию их профессиональных компетенций в соответствии с требованиями современной транспортной инфраструктуры.

1.1.2 Оценка качества инженерного образования: мировой опыт

Эффективное функционирование экономики любого государства зависит от качества образования, и в первую очередь инженерного, так как именно специалисты этой области обеспечивают проектирование/разработку новых технических решений, совершенствуют и развивают уже существующие и внедряют их в работу предприятий. Вопросы повышения качества и престижности инженерного образования – это одна из приоритетных задач для развития любой страны, в частности России, поскольку данное направление может позволить решить ряд текущих проблем, например, в области импортозамещения и прироста темпов ВВП. Сегодня все чаще и чаще предлагаются новые модели подготовки инженеров, которые представляют собой некую экосистему, обеспечивающую реализацию реальной практической подготовки в образовательных программах через новые

учебные планы (например, с дополнением результатов обучения), интеграцию дисциплин/модулей, включение проектной деятельности с первого курса и до ГИА и многое другое. Результативность таких моделей достигается открытостью образовательных программ (например, посредством сетевого партнёрства с Вузами и/или работодателями) и систематическим внутренним мониторингом результатов обучения [12], продукт которого, необходим для принятия рациональных организационно-управленческих решений, направленных на повышение качества инженерного образования.

Разработка перспективных и актуальных направлений развития образовательных программ и актуализация действующих возможны только после тщательной оценки системы обучения, которая в том числе включает вопросы оценки качества образования.

«Обучение – целенаправленный и планомерный процесс передачи и усвоения знаний, умений и навыков, способов творческой деятельности и эмоционально-ценностных отношений к окружающему миру, осуществляемый в соответствии с целями образования» (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). Однако стоит отметить, что в части измерения качества данного процесса, нет единого общего представления, и большая часть исследований акцентирует внимание на показателях результата данного процесса и на сегодня выделяют такие предметы для ее оценки как: результаты обучения/ образовательные результаты (образовательных программ); компетенции (уровень сформированности компетенций, уровень освоения компетенций, сформированность дескрипторов компетенций); знания, умения и навыки; достижения (учебные, академические); учебная успешность; успеваемость [10].

Проблема обеспечения «качества» в различных системах имеет древние корни. Так впервые раскрыл содержание данного термина Аристотель, определив его как видовое отличие сущности, далее уже шли дополнения и уточнения, Иммануил Кант – как отрицание, ограничение и реальность, а Георг Вильгельм Фридрих Гегель – как «категорию конечного, которая в царстве природы». Иными словами, в общем смысле «качество – это определенность объекта, которая соответствует только ему» [12, 14, 21, 25, 30]. Применительно к образованию данная дефиниция также нашла отражение в исследованиях многих отечественных и зарубежных ученых, обобщенные результаты анализа представлены в Приложении Б.

Обучение является составляющим компонентом образования, а следовательно, к нему применима характеристика дефиниции «качество

образования», которую определяет п.29 ст.2 ФЗ N 273 «Об образовании в Российской Федерации», как «комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы» и две основные формы оценки: внешняя (регламентируются в первую очередь ст. 95, 95.1, 95.2 ФЗ N 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12, а также иными нормативными актами) и внутренняя (не регламентируется законодательством РФ) [44].

Внешнюю оценку качества образования можно разделить на две составляющие [10, 12, 14, 21, 25, 30]: внешнюю независимую оценку качества образования, внешнюю оценку качества образования участниками отношений в сфере образования, такими как родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся [24], работодатели и их объединения.

Анализ отечественных и зарубежных трудов показал, что ключом внешней оценки является привлечение сторонних «оценщиков», так например, Алексей Валентинович Грининова в своей статье «Внешняя оценка качества образования как важнейший механизм обеспечения его качества» обозначает внешнюю оценку как процесс, включающий сбор и анализ данных по образованию вуза сторонними оценщиками. Также Джеймс Е. Тейлор в книге «Quality Assurance in Education» определяет внешнюю оценку как способ контроля и оценки качества образования с использованием внешних оценщиков и стандартов, а также Эллен Холмес-Эмбер и Ник Пилипас в статье «External Quality Assurance in Higher Education: Making Choices» рассматривают различные способы оценки и контроля качества образования вузов на внешнем уровне [12, 14, 21, 25, 30].

Внешние оценочные процедуры качества образования направлены в первую очередь на образовательные программы вуза и условия оказания услуг и включают такие инструменты как:

1) Государственная аккредитация – это процесс признания качества образования соответствующим нормам и стандартам качества аккредитующей организации, с учетом того, что нормы задаются государством через федеральные государственные образовательные стандарты (начало функционирования – 1997 год).

Цель государственной аккредитации образовательной деятельности –

подтверждение соответствия ФГОС образовательной деятельности по основным образовательным программам и подготовки обучающихся в образовательных организациях, организациях, осуществляющих обучение, а также индивидуальными предпринимателями, за исключением индивидуальных предпринимателей, осуществляющих образовательную деятельность непосредственно.

Проводит государственную аккредитацию образовательной деятельности аккредитационный орган. На федеральном уровне – федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере образования – Рособрнадзор. На региональном уровне – органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие переданные РФ полномочия в сфере образования.

2) Независимая оценка качества условий оказания услуг (НОК) – регулярный мониторинг, реализуемый Министерством науки и высшего образования РФ (далее – МОН).

Целью независимой оценки качества условий оказания услуг также является повышение качества условий осуществления организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам ВО и ДПО, образовательной деятельности и распространение результатов НОК.

3) Общественная аккредитация – признание уровня деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, соответствующим критериям и требованиям российских, иностранных и международных организаций. Порядок проведения общественной аккредитации, формы и методы оценки при ее проведении, а также права, предоставляемые аккредитованной организации, осуществляющей образовательную деятельность, устанавливаются общественной организацией, которая проводит общественную аккредитацию (п. 4 ст. 96 Федерального закона № 273).

4) Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ – признание качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу в конкретной организации, осуществляющей образовательную деятельность, отвечающего требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам, рабочим и служащим соответствующего профилям (п. 4 ст. 96 Федерального закона № 273).

Первый аккредитационный центр Ассоциации инженерного образования (АЦ АИОР) был создан в 2002 году. А сегодня в перечень

Минобрнауки России включено более ста независимых аккредитующих организаций [39]. Перечень МОН ведётся в соответствии Постановлением Правительства РФ от 11 апреля 2017 г. N 431 «О порядке формирования и ведения перечня организаций, проводящих профессионально-общественную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения и (или) дополнительных профессиональных программ».

5) Международная аккредитация – это процедура оценки и признания образовательных программ (или образовательных учреждений) высшего образования на соответствие критериям и требованиям международных, иностранных или российских организаций, входящих в международные ассоциации. Этот подход соответствует подходу Эллен Хэзард и Юрген Стреблер описанному в работе «External Quality Assurance in Education: A Cross-Country Comparison of Quality Assurance Mechanisms in Higher Education Systems», а именно они рассматривают внешнюю оценку как механизм сравнения качества образования между различными странами [34].

б) Оценки качества подготовки студентов и участие в международных мероприятиях, проводимы сторонними организациями и учитываемыми в рамках аккредитаций и рейтингов [15, 16, 25, 52]:

– Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО);

– Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ);

– международные олимпиады, конкурсы и т.п.

Особенности подведомственности железнодорожных вузов еще раз подтверждают специфику транспортного образования, которая была раскрыта ранее, ведь данные организации в части образовательного процесса подведомственны Министерству науки и образования РФ, и также на них распространяются все императивные нормы регулирующие вопрос подготовки специалистов/бакалавров, в том числе в вопросах создания условий для осуществления учебного процесса и оценки качества подготовки выпускников. Данная специфика также отражается и на оценке результатов деятельности таких Вузов поскольку критерии сформированы каждым из госоргана и критерии отличаются друг от друга (таблица 2). Так показатели эффективности железнодорожных вузов изложены Федеральным агентством железнодорожного транспорта в приказе от 01 марта 2021 г. N 89 "Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных государственных бюджетных учреждений высшего образования и работы их

руководителей, находящихся в ведении Федерального агентства железнодорожного транспорта ", в части оценки эффективности с позиции Министерства науки и высшего образования РФ стоит выделить три ключевых направления оценки [10, 12, 14, 21, 25, 29, 30]:

1) Приказ Минобрнауки РФ от 1 февраля 2022 года № 92 «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Минобрнауки РФ, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений».

2) Мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования, осуществляемый главным информационно-вычислительным центром (www.miccedu.ru) под руководством Минобрнауки России.

3) Аккредитационный мониторинг, который пришёл на смену государственной аккредитации и осуществляемый под надзором Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Его показатели определены приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.04.2023 № 660/306/448 от 24.04.2023 "Об осуществлении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации аккредитационного мониторинга системы образования".

Также стоит выделить национальные и международные рейтинги, которые на сегодняшний день актуальны и формируют конкурентоспособность между вузами, а также являются инструментом формирования общественного мнения (Приложение В). Их индикаторы также частично совпадают уже с ранее описанными показателями в таблице 2.

Все выделенные показатели эффективности железнодорожных вузов подтверждают интерес в первую очередь к таким направлениям их деятельности, как образовательный процесс и научно-исследовательская деятельность. В свою очередь лишь хорошо сформированная инфраструктура Вуза, позволит обеспечить выполнение показателей на достойном уровне.

Сложность системы оценки эффективности функционирования железнодорожных вузов позволяет утверждать, что железнодорожное образование в Российской Федерации находится на высоком уровне развития

и потенциал развития железнодорожного образования в России включает в себя современное обновление учебных программ, внедрение новейших технологий и методик обучения, расширение сотрудничества с ведущими зарубежными университетами и профессиональными образовательными организациями [39], а также развитие практической базы для студентов и специалистов.

Таблица 2 – Критерии оценки эффективности деятельности железнодорожных Вузов

Федеральное агентство железнодорожного транспорта	Министерство науки и образования РФ/ Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки		
<ul style="list-style-type: none"> – средний балл ЕГЭ; – выполнение КЦП(целевых мест); – доля иностранных студентов; – отсутствие фактов нарушения законодательства; – выполнение требований об установлении квоты по приему на работу инвалидов; – отсутствие фактов нарушения сроков сдачи отчетной документации; – объем доходов, полученных от НИОКР; – положительная динамика роста доходов; – отношение средней заработной платы ППС к средней заработной плате в регионе; – доля остепененных штатных ППС; – доля прошедших повышение квалификации; – вхождение в рейтинги (международные, всероссийские) ; – число публикаций в изданиях Scopus и/или Web of Science; – количество цитирований за последние 5 лет в системе РИНЦ; 	<p><i>Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №92 от 1 февраля 2022 года</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – доля трудоустроенных выпускников; – отношение средней заработной платы ППС к средней заработной плате в регионе (200%); – объем доходов, полученных от НИОКР; – доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников; – доля иностранных студентов; – качество финансового менеджмента; – рейтинг медиаактивности. 	<p><i>В рамках мониторинга ВПО 1 (https://monitoring.miccedu.ru)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – средний балл ЕГЭ; – объем доходов, полученных от НИОКР; – доходы образовательной организации; – отношение средней заработной платы ППС к средней заработной плате в регионе; – удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (для филиалов – приведенный контингент студентов) ; – 	<p><i>В рамках аккредитационного мониторинга</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – средний балл ЕГЭ; – наличие электронной информационно-образовательной среды; – доля обучающихся, успешно завершивших обучение по образовательной программе высшего образования, от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по соответствующей образовательной программе высшего образования; – доля обучающихся по договорам о целевом обучении, успешно завершивших обучение; – доля остепененных штатных ППС;

Окончание таблицы 2

Федеральное агентство железнодорожного транспорта	Министерство науки и образования РФ/ Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	
<ul style="list-style-type: none"> – своевременное обновление информации деятельности учреждения; – наличие цифровой среды; – реализация образовательных программ с использование дистанционных технологий; – соблюдение сроков и полноты плана финансово-хозяйственной деятельности; – своевременность выплаты стипендий; – освоение целевых субсидий в части капитального ремонта. 		<ul style="list-style-type: none"> – численность сотрудников, из числа профессорско-преподавательского состава (приведенных к доле ставки), имеющих ученые степени кандидата или доктора наук, в расчете на 100 студентов (для филиалов - среднегодовой контингент обучающихся по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, реализуемых на базе образовательных программ и направлений подготовки, отражающих специфику образовательной организации). – доля работников из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области), в общем числе лиц, реализующих образовательную программу высшего образования; – наличие внутренней системы оценки качества образования; – доля трудоустроившихся выпускников.

Кроме того, важным направлением развития железнодорожного образования является повышение качества профессиональной подготовки и переподготовки кадров, обеспечение доступности образования для всех желающих, а также развитие и совершенствование системы дистанционного обучения. В целом, железнодорожное образование в России имеет хорошие перспективы для развития и совершенствования, что позволит обеспечить отрасль высококвалифицированными специалистами и соответствовать современным требованиям транспортной инфраструктуры

Как было отмечено ранее, помимо внешней оценки качества выделяют внутреннюю оценку, а именно внутреннюю независимую оценку качества образования (далее ВНОКО).

История появления самого понятия «внутренняя система оценки качества» в отечественной законодательной и нормативной базе и практика его использования заслуживают отдельного детального исследования. Впервые такое понятие появилось в 2000-м году в Перечне показателей государственной аккредитации как «Внутренняя система контроля качества». В 2005 году показатель государственной аккредитации был откорректирован как «Эффективность внутривузовской системы обеспечения качества образования» [12, 14, 21, 25, 30]. Оценка показателя осуществлялась экспертным путем во время процедуры аттестации вуза с последующей государственной аккредитацией. Экспертная комиссия оценивала не только наличие системы, но и ее эффективность, т.е. влияние на процессы и результаты работы вуза.

В 2011 году это понятие вошло в Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) как «Обеспечение гарантии качества подготовки выпускников». А в 2012 году оно получило законодательное оформление в виде «Внутренней системы оценки качества образования», и все последующие нормативные документы используют именно его: в 2017 году актуализированные ФГОС ВО третьего поколения (3++) ввели положение о «Системе внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся» и, наконец, в 2022 году аккредитационные показатели – показатель «Внутренняя система оценки качества образования» [12, 14, 21, 25, 30].

ФЗ N 273 «Об образовании в Российской Федерации» не уточняет само понятие «независимая оценка качества образования», в связи с чем формирование внутренней независимой оценки качества обучения (далее – ВНОКО) вуза сегодня основывается в первую очередь на рекомендациях, описанных в письме Министерства образования и науки РФ от 15.02.2018 г. N

05-436 «О методических рекомендациях» (далее – рекомендации). Письмо определяет, что «независимая оценка качества образования представляет собой оценочную процедуру, осуществляемую в отношении деятельности образовательных программ в целях определения соответствия представляемого образования потребностям физических и (или) юридических лиц, в том числе самой образовательной организации, а также учредителя, общественных объединений и других заинтересованных лиц».

Внутреннюю независимую оценку качества подготовки обучающихся образовательной организации рекомендуется осуществлять в рамках:

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся.

Осуществление внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям), который целесообразно проводить не ранее, чем через 6 месяцев после завершения изучения указанной дисциплины. Данный контроль позволяет получить независимую оценку качества подготовки обучающихся по ранее изученным дисциплинам (модулям). Формы контроля определяются образовательной организацией самостоятельно. Выборочный контроль наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям) может быть реализован в рамках ежегодного самообследования деятельности образовательной организации. Целесообразно проведение данного контроля в междисциплинарном формате [48].

С целью снижения затрат указанный контроль целесообразно проводить в виде компьютерного тестирования. Допустимо также использовать

дистанционную форму проведения тестирования в онлайн режиме при наличии у образовательной организации технической возможности идентификации обучающегося в процессе тестирования. Тестирование на основе дистанционных образовательных технологий может быть реализовано и с использованием сторонних образовательных интернет-ресурсов.

Организацию контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям) следует поручить подразделению, осуществляющему в образовательной организации управление качеством образовательной деятельности [48].

Результаты проверки наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям) должны быть доступны обучающимся в их электронных личных кабинетах в электронной информационно-образовательной среде (далее - ЭИОС) [48].

Согласно методикам расчета и применения показателя аккредитационного мониторинга «наличие внутренней системы оценки качества образования» для высшего образования, его значение «имеется» устанавливается, если на официальном сайте образовательной организации, представлены [10, 15, 16, 25] :

1) Локальный нормативный правовой акт о внутренней системе оценке качества образования.

2) Отчет о самообследовании, содержащий информацию о:

– результатах опросов работодателей и (или) их объединений, иных юридических и(или) физических лиц об удовлетворенности качеством образования;

– результатах опросов педагогических и научных работников организации высшего образования об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы высшего образования;

– результатах опросов обучающихся организации высшего образования об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Результаты внутренней оценки, так было отмечено учитываются при внешней оценке, а общий результат позволяет корректировать работу образовательной организации, что в свою очередь позволяет сделать вывод об актуальности выбранной темы исследования.

1.2 Обоснование решения проблемы проекта магистерской диссертации

1.2.1 Система внутренней независимой оценки качества образования в железнодорожном вузе

Системы внутренней оценки обучения в вузе является ключевым элементом для обеспечения качественного образования, развития учебного процесса и повышения его эффективности, поскольку позволяет выявить сильные и слабые стороны учебного процесса, через призму учета мнений стейкхолдеров, и в дальнейшем совершенствовать свою образовательную стратегию с их учетом. Реформация высшего образования, а именно переход на федеральные образовательные стандарты высшего образования 3++ с 2019 года (п.4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся ФГОС ВО) определила обязательность процедуры на регулярной основе по внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, а далее в 2021 году данный показатель – АП6 «наличие внутренне системы оценки качества обучения» в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 25 ноября 2021 г. №1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования» включен в список аккредитационных показателей [16, 25].

Общие этапы формирования виденья в области проектирования системы внутренней система внутренней независимой оценки качества образования представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Основные этапы развития требований к сущности и содержанию системы внутренней независимой оценки качества образования в вузе

Год	Наименование нормативно-локального акта	Основной вклад
2012	ФЗ № 273 «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года.	Определил целевой ориентир взаимосвязи «качество образования - образовательная (учебная, методическая) и научная деятельности» как формирование у обучающихся профессиональных качеств по избранным профессиям, специальностям или направлениям подготовки и повышение качества подготовки обучающихся по образовательным программам высшего образования (Ст. 19, 28, 50, 72)
		Закреплены компетенции ОО «обеспечение функционирования внутренней системы оценки качества образования» и обязанность «обеспечивать реализацию в полном объеме образовательных программ, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся» (ст. 28)
		Определил, что в система образования РФ включает в себя в том числе «организации, осуществляющие обеспечение образовательной деятельности, оценку качества образования», а также описал процедуры оценки качества (ст.10, гл.12)
		Определил общие принципы которые стоит учесть при проектирования оценки качества обучения: объективность (ст. 11, 59, 92); независимость (ст.95); системность (ст.97); стандартизированность (ст.97)
2018	письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436	Определены/рекомендованы структурные элементы внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры
2019	ФГОС ВО 3++	Определил обязательность процедуры на регулярной основе по внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся (п.4.6)

Окончание таблицы 3

2021	Приказ	Утвержден показатель АП6 «наличие
------	--------	-----------------------------------

	Минобрнауки России от 25 ноября 2021 г. №1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»	внутренне системы оценки качества обучения», уточнен срок проведения оценки – «ежегодно», определены субъекты оценки «работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников организации», содержание оценки «условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик»; обязательную результативную/отчетную форму -. отчет о самообследовании, а также определен еще один принцип, который необходимо учитывать при проектировании системы – «открытость», путем размещения информации на официальном сайте образовательной организации.
--	---	---

Анализ данных этапов позволяет выделить обязательные для всех вузов принципы системы внутренней независимой оценки качества образования (таб.4):

Таблица 4 – Принципы построения системы внутренней независимой оценки качества образования вузов

№ п/п	Принципы	Характеристика
1.	Объективность	В основу оценки должны быть положены образовательные стандарты, а с учетом последних требований и профессиональные стандарты – в части профессиональных компетенций)
2.	Независимость	Данный принцип предполагает привлечение к оценке работодателе и (или) их объединения, иных юридических и (или) физические лица, включая педагогических работников организации.
3.	Системность	Данный принцип предполагает, что процедура должна проводится не менее 1 раза в год
4.	Стандартизованность	Процедура оценки должна быть описана в локальных актах образовательной организации (целесообразно при этом учитывать рекомендации Минобрнауки РФ)
5.	Открытость	Информация о системе оценке должна быть размещена на официальном сайте образовательной организации
6.	Обязательность	Наличие системы внутренней оценки является обязательным для всех высших образовательных организаций

В соответствии с рекомендациями сегодня стоит выделить следующие компоненты системы ВНОКО вуза:

- 1) Нормативно-правовой компонент, представляющий собой

нормативно-правовых актов, в том числе локальных актов образовательной организации, составляющих основу функционирования внутренней системы оценки качества образования вуза.

2) Ресурсный компонент, представляющий собой совокупность необходимых ресурсов образовательной организации, которые способны обеспечить реализацию системы.

3) Контрольно-оценочный компонент, включающий в себя вопросы организации и проведения процедур по оценке качества подготовки обучающихся в рамках системы.

4) Результативный компонент – это механизм обеспечивающий интеграцию полученных результатов и развитие вуза в различных направлениях деятельности, в частности направленный на повышение качества образовательных программ, повышение конкурентоспособности вуза и его развитие и т.п.

Рассмотрим более подробно практику и проблемы формирования компонентов системы ВНОКО применительно к железнодорожным вузам.

Нормативно-правовой компонент формируется двумя составляющими: первая – нормы действующего законодательства; вторая – локальные акты вузов.

Нормы действующего законодательства в области построения системы оценки не являются постоянными, поэтому их актуальность и перечень постоянно изменяются, но все же на сегодня стоит выделить следующие акты:

1) ФЗ № 273 «Об образовании в РФ» от 29.12.2012.

2) Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 462 "Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией"

3) Письмо Министерства образования и науки РФ от 15 февраля 2018 г. N 05-436 "О методических рекомендациях"

4) Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 ноября 2021 г. № 1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»

5) Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № МН-5/339 "О методических рекомендациях" - по применению аккредитационных показателей по ОП ВО

Перечень и содержание локальных актов вуза в области ВНОКО не регламентируются и относятся к компетенции вуза, как было отмечено ранее.

Учитывая особенности объекта исследования целесообразно рассмотреть

практику железнодорожных вузов в части построения системы ВНОКО в части разработку локальных нормативных актов (таблица 5).

Анализ практики железнодорожных вузов в области разработки локальных актов показал, что целесообразно включить в состав:

1) Положение о внутренней независимой оценке качества образования, которое бы описывала не только содержание оценки, но и порядок ее проведения.

2) Положение о структурном подразделении, в чье ведение относятся вопросы организации, проведения оценки, а также систематизации и

Таблица 5 – Результаты анализа сайтов железнодорожных вузов на наличие локальных нормативных актов в области ВНОКО для ВО

Наименование вуза	Перечень локальных актов в области ВНОКО	Источник информации
Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)	– СТ 02-24-22 «Независимая оценка качества образования в ДВГУПС»	https://dvgups.ru/sveden/menu-obr/3891-metdoc582
Донецкий институт железнодорожного транспорта (ДонИЖТ)	Не представлена на сайте	http://drti.donbass.com/vnutrennjaja-nezavisimaja-ocenka-kachestva-obrazovaniya/
Иркутский государственный университет путей сообщения (ИрГУПС)	– Положение об отделе мониторинга и аналитической работы – Положение о внутренней системе оценки качества образования	https://www.irgups.ru/org/noko
Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)	– Порядок проведения внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения» – План мероприятий по совершенствованию качества образовательного процесса (ВО)	https://www.omgups.ru/sveden/education/nokpo/index.php?sphrase_id=166851
Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС)	– МК РД 09.08-2019 Положение об Управлении качества, лицензирования и аккредитации – Положение об осуществлении оценки качества образования в ходе реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»	https://www.pgups.ru/structure/upravlenie_po_kachestvu/dokumenty-smk?sphrase_id=335454 https://www.pgups.ru/structure/upravlenie_po_kachestvu/akkreditatsionny-monitoring

Окончание таблицы 5

<p>Российский университет транспорта (МИИТ),</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Положения о самообследовании ОП ВО – Положения о внутренней системе оценки качества образования университета 	<p>https://www.mii.ru/sveden/document</p>
<p>Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Положение о Центре мониторинга качества образования РГУПС – Положение о внутренней системе оценки качества образования в ФГБОУ ВО РГУПС – Приказ и план мероприятий по проведению внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования 	<p>https://www.rgups.ru/university/dokumenty/normativnye-dokumenty-fgbou-vo-1203/</p>
<p>Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Положение о системе внутренней оценки качества образовательной деятельности ФГБОУ ВО «СамГУПС». – Положение о разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников ФГБОУ ВО «СамГУПС» 	<p>https://lms.samgups.ru/course/view.php?id=4083&sectionid=104252</p>
<p>Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Порядок проведения внутренней независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО СГУПС – Положение о независимой оценке качества образования 	<p>http://www.stu.ru/about/specializ_table.php?page=3568&mode2=ordinary_only&razdel=oprosi</p>
<p>Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Положение ПЛ 2.1.1-2023 "СМК. О независимой оценке качества образования" – Положение ПЛ 2.3.3-2023 "СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования" – СТО УрГУПС 1.2.3-2021 "СМК. Внутренний аудит" – Планы и отчеты по оценке качества 	<p>https://www.usurt.ru/sveden/document/</p>

изучения полученных результатов (при возможности ее выделения в структуре вуза).

Ресурсный компонент. В данном случае при описании минимальных требований целесообразно его представить с учетом требований ФГОС ВО, а именно:

– наличие научно-педагогического состава, обладающего соответствующими компетенциями в области оценки результатов обучения (например, если руководствоваться проектом профессионального стандарта «Педагог высшего и дополнительного профессионального образования», то это трудовая функция «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ» (А/02.6, В/02.6, С/02.7, D/02.7, E/02.7, F /02.8);

– материально-техническое обеспечение вуза, которое способно обеспечить оценку (например, наличие компьютерных классов, программного обеспечения и т.п.).

В этой области специфика железнодорожных вузов предполагает наличие у научно-педагогических работников профессиональных знаний в области железнодорожной отрасли, позволяющие формировать оценочные средства с учетом отраслевых особенностей.

Контрольно-оценочный компонент. Включает в себя вопросы организации и проведения ВНОКО качества подготовки обучающихся (это процедуры по обеспечению «независимости оценки».

Так особенностью для железнодорожных вузов будет являться то, что в качестве субъектов оценки, в части привлечения работодателей для железнодорожных специальностей и направлений подготовки будет один на 10 вузов – ОАО «РЖД», а следовательно критерии оценки тоже целесообразно разрабатывать единые, поскольку едины для них ФГОС ВО, профессиональные стандарты, а также требования работодателя-профессиональные и корпоративные компетенции, в рамках которых работодатель систематически оценивает качество подготовки выпускников [10,32].

Учитывая вышеизложенный аспект целесообразно определить единую форму оценки – тестирования, данная форма является оправданной как показал анализ локальных актов железнодорожных вузов (таблица б)

При оценке также было выявлено, что тестирование не является единственным инструментом, и что большая часть вузов приветствуют оценку через курсовые работы/проекты, защиту отчетов по практике, а также допускают использование сторонней тестовой базы или подтверждением

качество через получения положительных результатов при участии обучающихся в значимых научных, научно-практических мероприятиях. Так, например, в положении ДВГУПС отмечено такое мероприятие, как олимпиада дипломных проектов, проводимой Федеральным агентством железнодорожного транспорта и его введение в полной мере может показать уровень подготовки студентов по железнодорожным специальностям/направлениям подготовки, а также, например всероссийская олимпиада «Я-профессионал» секция «Транспорт» тоже ориентирована на обучающихся данной отрасли.

Таблица 6 – Результаты анализа локальных нормативных актов ВНОКО железнодорожных вузов в части определения оценочных средств

Наименование вуза	Ключевое рекомендуемое оценочное средство для ВНОКО	Источник информации
Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)	Тестирование	https://dvgups.ru/sveden/menu-obr/3891-metdoc582
Донецкий институт железнодорожного транспорта (ДонИЖТ)	Отсутствует уточнение	http://drti.donbass.com/vnutrennjaja-nezavisimaja-ocenka-kachestva-obrazovanija/
Иркутский государственный университет путей сообщения (ИрГУПС)	Тестирование	https://www.irgups.ru/org/noko
Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)	Тестирование	https://www.omgups.ru/sveden/education/nokpo/index.php?sphrase_id=166851
Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС)	Отсутствует уточнение	https://www.pgups.ru/struct/upravlenie_po_kachestvu/akkreditatsionnyy-monitoring
Российский университет транспорта (МИИТ),	Тестирование	https://www.miit.ru/sveden/document
Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС)	Тестирование	https://www.rgups.ru/university/dokumenty/normativnyedokumenty-fgbou-vo-1203/
Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)	Отсутствует уточнение, есть отсылка на фонды оценочных средств	https://lms.samgups.ru/course/view.php?id=4083&sectionid=104252

Продолжение таблицы 6

Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)	Тестирование	http://www.stu.ru/about/specializ_table.php?page=3568&mode2=ordinary_only&razdel=oprosi
Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)	Тестирование	https://www.usurt.ru/sveden/document/

Едиными для железнодорожных вузов в части универсальных специальностей/направлений подготовки будет являться объект – показатель результата. Как ранее отмечалась объектами оценки системы ВНОКО могут быть [10]:

- результаты обучения/ образовательные результаты (образовательных программ);
- компетенции (уровень сформированности компетенций, уровень освоения компетенций, сформированность дескрипторов компетенций);
- знания, умения и навыки; достижения (учебные, академические);
- учебная успешность;
- успеваемость.

В части формирования универсальной системы ВНОКО для всех железнодорожных вузов целесообразно создание комиссия которая бы разработала и согласовала универсальные элементы системы или определила общий порядок ВНОКО и распределила обязанности по разработке оценочных средств в системе железнодорожных вузов.

Результативный компонент. Состоит в возможности интеграции полученных результатов в различные оценочные мероприятия, а именно:

- рейтинги (например, победы в определённых конкурсах, олимпиадах учитываются в Агрегированном рейтинге, РАЕХ и т.п.).
- аккредитациях (например, как подтверждение аккредитационного показателя АПб «Наличие внутренне системы оценки качества обучения» при государственной аккредитации).

Также полученные результаты возможно использовать в частности для актуализации образовательных программ, учебно-методических материалов, а в целом для корректирования стратегии развития вуза.

1.2.2 Цифровые технологии в сопровождении внутренней независимой оценки качества обучения в вузе

Сегодня развитие любой отрасли невозможно без ее цифровизации. Часто цифровая трансформация образования переходит от теоретического аспекта к практической реализации, в которых образовательные организации предлагают новые подходы к работе, методы взаимодействия с разными группами участников, чтобы достичь целей национального и отраслевого государственного развития, а также эффективно и своевременно решать задачи заинтересованных сторон в контексте цифрового взаимодействия.

Цифровизация – это одно из приоритетных направлений стратегии развития современного Вуз, которое во-первых обеспечило эффективное функционирование ключевых сфер его деятельности, в том числе с учетом применения принципов удаленной работы, с другой стороны – это развитие всех элементов инфраструктуры Вуза, в том числе образовательного компонента (образовательная инфраструктура) обеспечивающего методическое, информационное, материально-техническое, нормативное, кадровое, ресурсное и научное сопровождение учебного процесса [11].

Цифровизация образования направлена на решение различных задач, так Андрей Комиссаров, проректор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова отмечает возможность «создания новых методов обучения, которые будут учитывать особенности цифрового мира», директор Федерального института развития образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Александр Асмолов указывает на возможность «организации учебного процесса и контроля за успеваемостью студентов», но всех их объединяет одно, то ради чего вводятся все эти изменения - обеспечение качества процесса обучения. Основной оценочной процедурой согласно рекомендациям является компьютерное тестирование. Также данная форма описывается в качестве диагностической работы для проведения государственной аккредитации/аккредитационного мониторинга (далее – АМ) а именно полученные результаты, необходимых для расчета АП5:

Наименование показателя	Значение показателя	Количество баллов
Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы,	65% и более	75
	от 55% до 64%	40

сформированной из фонда оценочных средств организации, осуществляющей образовательную деятельность, по заявленной образовательной программе (АП ₅)	менее 55%	0
--	-----------	---

Целесообразно обобщить выявленные ранее все требования и представить в общем виде на рис.1



Рисунок 1 – Формирования требования к тестированию, с учетом требований ВНОКО и АМ

Возвращаясь к рекомендациям Министерства образования РФ в части организации системы ВНОКО, при проведении тестирования стоит учитывать, что в оценке участвуют дисциплины, изучаемые не ранее чем 6 месяцев до проведения процедуры.

Одним из оптимальных способов организации компьютерного тестирования является его реализация в электронно-информационной среде вуза (далее – ЭИОС) (рис.2), так как «последствия пандемии» 2021-2022 г.г. в части развития ЭИОС положительно сказались на большей части вузов России и многие из них являются обладателями образовательных платформ, большая часть из которых основана на системе Moodle.

Данная система способна выполнить требования, предъявляемые к тестированию, а именно формат системы предусматривает использование открытых (формат «эссе»), так и закрытых вопросов (форматы «множественный выбор», «на соответствие», «короткий ответ»), функция

«случайный вопрос» обеспечивает вариативность; также LS Moodle обеспечивает настройку временного периода, возможности доступа к ответам и способна решить вопрос выгрузки полученных результатов и их дальнейшего хранения.



Рисунок 2 – Влияние цифровых технологий на организацию компьютерного тестирования

Положительный эффект цифровой трансформации внутренней независимой оценки качества обучения неоспорим, поскольку именно цифровых сервисы способны обеспечить оптимизацию части процессов оценке, тем самым повышая производительность не только учебно-методического сектора, но и научно-педагогических сотрудников и образовательной организации в целом.

2 Проектирование системы внутренней независимой оценки качества образования Красноярского институт железнодорожного транспорта

2.1 Описание условий внутренней независимой оценки качества образования институт

В рамках реализации стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года и долгосрочной программой развития ОАО «Российские железные дороги» до 2025 года в настоящее время осуществляется обеспечение необходимых пропускных способностей на основных направлениях перевозок, обеспечение перевозок подвижным составом с исключением парков с истекшим сроком службы, осуществляется разработка новых технических требований к технике и технологии, проводятся проектно-изыскательские работы и строительство новых железнодорожных линий, а также повышается значимость и масштабы Красноярской железной дороги для Красноярского края и Хакасии как важнейшего участника социально-экономической жизни территории [9].

Институт является многоуровневым учебным заведением, ориентированным на реализацию образовательных программ среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования.

Миссией Института является подготовка высококвалифицированных кадров для работы в сфере железнодорожного транспорта, способных действовать профессионально, систематически повышая уровень своих компетенций в интересах социально-экономического развития Западной и Восточной Сибири.

Сегодня базе высшего образования реализуются такие образовательные программы как:

1. Уровень – специалитет:

– 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (специализации «Строительство магистральных железных дорог», «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»);

– 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (специализации «Электроснабжение железных дорог», «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»).

2. Уровень – бакалавриат:

23.03.01 Технология транспортных процессов (профили

«Организация перевозок и управление на транспорте (ж.д. транспорт)», «Логистика и менеджмент на транспорте»);

– 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава»);

– 38.03.01 Экономика (профили «Экономическая безопасность, анализ и управление рисками», «Экономика предприятий и организаций»);

– 38.03.03 Управление персоналом (профили «Управление персоналом организации», «Кадровая безопасность организации и государственной службы»).

3. Уровень – магистратура:

– 38.04.01 Экономика (профиль «Регламентация и нормирование труда»);

– 38.04.03 Управление персоналом (профиль «Стратегическое управление персоналом»).

Реализация комплексного инвестиционного проекта (КИП) «Енисейская Сибирь» требует привлечения большого числа квалифицированных специалистов уже на этапе строительства. Начаты работы по возведению ряда крупных промышленных и инфраструктурных объектов, где востребованы выпускники и студенты КрИЖТ ИрГУПС. Это строительство железнодорожной магистрали Элегест-Кызыл-Курагино; создание международного транспортно-логистического и производственного хаба на базе аэропортов Красноярск и Черемшанка; моста Высогорский; дороги Журавлево - Ак-Суг; увеличение пропускной способности участка Артышта – Междуреченск – Тайшет; создание железнодорожной и автодорожной инфраструктуры Бейского каменноугольного месторождения; строительство железнодорожного перехода Бейское каменноугольное месторождение – Хоньх-Кирба со строительством железнодорожного моста через реку Абакан, строительство метро в г. Красноярске и другие региональные проекты.

Разработка и реализация крупных инвестиционных проектов возможна только лишь при качественном кадровом и научном сопровождении, опережающем подходе к воспроизводству и развитию кадрового потенциала транспортной отрасли в регионе. Все это позволяет говорить об актуальности данной образовательной организации и ее значимости для развития региона.

Красноярский институт железнодорожного транспорта, имея 130 летний опыт подготовки рабочих, техников, инженеров и специалистов для транспортной отрасли, современную материальную и лабораторную базу, учебный полигон, высокий потенциал научно-педагогических кадров,

адаптивную систему обучения и воспитания, готов осуществлять высокоэффективную подготовку кадров, а также обеспечить кадровое и научное сопровождение важнейших транспортных инвестиционных проектов в регионе присутствия.

Таким образом, подготовка кадров для эффективной деятельности предприятий в рамках единой транспортной системы региона является основной целью института.

Действующее законодательство Российской Федерации в сфере образования не регламентирует реализацию внутренней независимой оценки качества образования с привлечением преимущественно внутренних ресурсов образовательной организации и методические указания, включенные в данный список, носят рекомендательный характер, которые могут являться фундаментом для развития ВНОКО в вузе. Важность и значимость перечня выделенных нормативно-правовых актов можно определить при анализе нормативной базы по таким критериальным признакам, как: юридическая сила и сфера действия (Приложение Г). Анализ которых показал, соблюдение первых 12 норм является обязательным к учету при разработке проекта по модернизации системы ВНОКО.

С учетом «нормативного поля» выделены и оценены ключевые правовые риски, которые сопряжены с реализацией проекта (таблице 7).

Таблица 7 – Критические правовые риски проекта и их оценка

Рейтинг критичности	Риски	Возможность предупреждения	Решения, предупреждающие и/или минимизирующие последствия
0,3	возможность прямого или косвенного нарушения правовых норм (в связи с несовершенством НПБ и динамикой ее изменений)	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - мониторинг возможных изменений; - выполнение требований в части лицензирования и аккредитации; - локальное регулирования процедуры ВНОК
0,2	отчуждение граждан от законодательства ввиду низкой правовой культуры и юридической компетентности;	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - формирование эффективной команды/ проведение входного фильтра участников; - проведение обучающих мероприятий (повышение квалификации, семинары, круглые столы);

Окончание таблицы 7

0,2	ошибки в определении статусов субъектов права и выборе правовых методов регулирования	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - формирование эффективной команды/ проведение входного фильтра участников (участие юристконсульта);
0,2	угроза увеличения объема юридических коллизий;	нет	Предупреждающие/минимизирующие: - мониторинг аналоговых и возможных юридических коллизий.
0,05	провоцирование конфликта интересов;	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - составление дорожной карты и ее согласование локальными актами и НПА; - локальное регулирования процедуры ВНОК.
0,05	нарушение корреляции между способом правового регулирования и мерой отражения экономических, социальных и политических процессов.	частично	Предупреждающие/минимизирующие: - мониторинг аналоговых и возможных юридических коллизий; - использование принципа «системы сбалансированных показателей»и/или «стейхолдеского подхода»

Анализ правовых рисков проекта показал, что необходимо выстроить систему мониторинга правовых рисков проекта, в рамках проекта подготовить проекты локальных актов, которые бы регулировали процедуру управления правовыми рисками, предусмотреть распределение соответствующих обязанностей и ответственности среди участников проектов в целях предотвращения реализации таких рисков, минимизации негативных последствий от их реализации.

Важным условием организации и реализации проекта является интегрированность проекта с ЭОИС Вуза и включать критерии, рекомендованные для ВНОКО ОП.

В соответствии с п.3.1 проектом Положения «Об электронной информационно-образовательной среде» Университетского комплекса ИрГУПС: «электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) – совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения, а также п.4.1.1 определяет, что одной из его задач

является «проведения всех видов занятий, процедур оценки и/или мониторинга результатов обучения, качества образовательного процесса, реализация которых предусмотрена с применением ЭО и ДОТ» [42,54].

Оптимальным решением для реализации проекта является использование обучающего портала ИрГУПС, который представляет собой «часть информационно-образовательной среды Университета, система управления ЭО и ДОТ, реализующая задачи по оперативному доступу к электронным информационным и образовательным ресурсам по предоставлению образовательных услуг Университетом, в том числе филиалами и представительствами, обеспечивающая учебный процесс независимо от места нахождения обучающегося». Основой данного портала является система управления образовательными электронными курсами – MS Moodle, которая позволяет как минимум проводить компьютерное тестирование, обеспечивая вариативность тестовых заданий. Именно этот инструмент в связи с его доступностью, бесплатности доступа и массовое использование предполагается использовать в рамках проекта

Третьим обязательным условием является – доступность результатов мониторинга стейхолдерам, если иное не предусмотрено законодательством, например, в части «персональных данных». Данное условие предполагается реализовывать на официальном сайте образовательной организации.

В настоящее время рассмотрены ряд факторов и рекомендаций по построению модели мониторинга достижения результатов обучения, среди которых приоритетными являются варианты интеграции модели с ЭОИС Вуза, для определения сильных и слабых сторон и обоснования актуальности были проведены ряд управленческих анализов Таблицы 8 – 10.

Наименование фактора	Ключевые аспекты	Уровень влияния		
		Нейтральное	Положительное	Отрицательное
Политические факторы	нестабильность социально-экономического положения стран в мире;	<i>высокий риск внесения изменений в систему образования, рост риска снижения финансирования в области образования, риск запрета отдельных цифровых инструментов предполагаемых к использованию в рамках проекта</i>		
	отсутствие постоянства в системе нормативно-правовых актов в образовательной сфере	<i>риск изменения критериев изначально закладываемых в систему мониторинга в случае существенного изменения нормативных актов</i>		
	Формирование новых постулатов развития образования (Профессионалитет, «2+2+2»)	<i>В случае учета данных аспектов на начальной стадии проектирования позволит привлечь дополнительный интерес и повышенную актуальность проекта</i>		
Социальные факторы	«Замедленная эволюция» системы образования	<i>высокий риск внесения изменений в систему образования в любой момент, риск устаревания предложенного проекта стадии, необходим учет данного критерия</i>		
	Менталитет (как правило, отрицательное отношение к формальностям, предвзятое отношения к окружающим и.т.п. https://immigrantinvest.com/ru/blog/russian-mentality/)			
	Смена поколений и их приоритетов (Теория поколений)	<i>Усложнение требований к проекту – различные ориентиры\квалификационные дефициты в части цифровизации у потребителей – преподавателей, студентов</i>		
	Развитие принципов устойчивого развития	<i>В случае учета данных аспектов на начальной стадии проектирования позволит привлечь дополнительный интерес и повышенную актуальность проекта,</i>		
	Наличие практики обучения (работы) в онлайн сервисах, цифровой среде	<i>В результате пандемии 19\20 г.г. у большей части конечных потребителей присутствует опыт работы в онлайн сервисах, цифровой среде (в частности Moodle)</i>		

Окончание таблицы 8

Экономические факторы	Отсутствие стабильности курса валюты	<i>При привлечении платных зарубежных цифровых ресурсов, техники и росте валюты может повлечь увеличение стоимости проекта</i>
	Развитие системы поддержки Вузов (программа «Приоритет 2030», технологическое предпринимательство)	<i>Поскольку заказчик в лице КриЖТ не является в настоящее время участником программы «Приоритет 2030», технологическое предпринимательство то данный фактор в настоящее время не влияет на проект</i>
Технологические факторы	«Опережающее» развитие научно-технической деятельности хозяйствующих субъектов по сравнению с системой образования	<i>Ограниченность ресурсов (материальных, финансовых, трудовых и т.п.) в Вузе, риск не актуальности проекта, устаревания проекта</i>
	Цифровая трансформация системы образования	<i>Возможность оптимизации системы мониторинга благодаря использованию цифровых инструментов</i>
	Глобализация отдельных элементов системы образования	<i>Возможность привлечения дополнительного интереса проекту и получения доп. финансирования в условиях его масштабирования в рамках всей образовательной отрасли</i>
	Поддержка стратегии импортозамещения	
	Поддержка IT специалистов	

Таблица 9 – Обобщенные результаты SWOT анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Качество условий</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проект ориентирован на ЭИОС вуза, что обеспечивает более быструю процедуру внедрения и реализации проект; – Соответствие требованиям ВНОК ОП рекомендациям Рособнадзора в области оценки позволит обеспечить более легкое прохождение систематических процедур аккредитации..лицензировани; <p>Качество процесс</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитая система мотивации ППС в части внедрения изменений облегчит процедуру внедрения и реализации проекта 	<p>Качество условий</p> <ul style="list-style-type: none"> – ограниченность ресурсов Вуза для реализации проекта, снижает возможность использования повышенного уровня финансирования; <p>Качество процесс</p> <ul style="list-style-type: none"> – разный уровень компетентности у сотрудников вуза в части цифровых компетенции замедляет процесс внедрения и реализации проект; – зависимость Вуза от учредителя головной организации влияет сложность внедрения проекта и требует дополнительного согласования; – средний возраст ППС выше 45 лет, что снижает скорость приспособления к изменениям, в частности к проекту;

<p>– наличие инициативной группы с достаточным уровнем компетенций, облегчит процедуру внедрения и реализации проекта;</p> <p>– цифровые компетенции ППС, обучающихся в большей части сформированы, что ускорит процедуру внедрения и реализации проекта;</p> <p>Качество результата</p> <p>– внедрение проекта обеспечит развитие образовательных программ и соответствие выпускников требованиям основного работодателя (ОАО «РЖД»);</p>	<p>Качество результата</p> <p>– отсутствие четко сформулированных результатов обучения по образовательным стандартам, вносит дополнительные сложности в части измерения РО</p> <p>– Отсутствие полной информации о результатах трудовой деятельности выпускников, их аттестации усложняет процесс реализации проекта</p>
<p style="text-align: center;">Возможности</p> <p>Качество условий</p> <p>– цифровая трансформация системы образования и глобализация отдельных элементов системы образования может обеспечить оптимизацию системы мониторинга благодаря использованию их возможностей;</p> <p>Качество процесс</p> <p>– развитие программы импортозамещения и программ поддержки Вузов может обеспечить возможность привлечения дополнительного интереса проекту и получения доп.финансирования в условиях его масштабирования в рамках всей образовательной отрасли</p> <p>Качество результата</p> <p>– популяризация инженерного образования привлечет дополнительное внимание к выпускникам и результатам их обучения, что позволит более четко сформулировать РО и соответственно обеспечит большую точность измерений в проекте</p>	<p style="text-align: center;">Угрозы</p> <p>Качество условий</p> <p>– отсутствие проф.стандарта ППС не позволяет четко расставить требования\функционал к потребителям в рамках проекта, тем самым усложняя работу над проект;</p> <p>–</p> <p>Качество процесс</p> <p>– динамичность законодательства и отсутствует единого подхода к сущности «система мониторинга» повышает риск снижения актуальности заложенных условий реализации проекта в процесс его реализации;</p> <p>– возможность появления единого инструментария мониторинга ВНОКО создает угрозу неактуальности проекта;</p> <p>– изменение приоритетов поддержки Вузов в связи с нестабильностью социально-экономического положения стран, может снизить актуальность проекта, в том числе снизит финансирование</p> <p>–</p> <p>Качество результата</p> <p>– динамичность требований стекхолдеров в связи с «Опережающим» развитием научно-технической деятельности хозяйствующих субъектов по сравнению с системой образования повышает риск несоответствия выпускников требованиям работодателей ;</p>

Исходя их содержания проекта, были определены его критические риски и обобщены в таблице 10.

Таблица 10 – Критические риски проекта

Рейтинг критичности	Риски	Возможность предупреждения	Решения, предупреждающие и/или минимизирующие последствия
0,025	НИОКР (не возможность внедрения предложенных мероприятий в КриЖТ; изменения требований Росаккредагенства в части внутренней системы оценки качества)	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - согласование разработки с администрацией; - составление дорожной карты и ее согласование локальными актами; - систематический мониторинг требований Росаккредагенства к построению системы внутренней системы оценки качества.
0,025	Технологические риски (появления готовых решений по организации систематического цифрового мониторинга качества обучения, а также готовых БТЗ)	нет	Минимизирующие: - систематический мониторинг аналоговых решений.
0,4	Производственные риски: - отсутствие специалистов необходимых для реализации проекта, - отсутствие необходимой компетенции у сотрудников-потребителей и их не желание внедрять предложения)	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - формирование эффективной команды/ проведение входного фильтра участников; - проведение обучающих мероприятий (повышение квалификации, 16 часов; семинары); - корректировка системы мотивации с учетом предложений.
0,2	Рыночные риски (проект не будет поддаваться кастомизации при новых запросов)	нет	Предупреждающие/минимизирующие: - мониторинг аналоговых и возможных запросов.

Окончание таблицы 10

0,3	Управленческие риски (недостаточный опыт руководителя проекта)	есть	Предупреждающие/минимизирующие: - составление дорожной карты и ее согласование локальными актами; - повышение квалификации руководителя команды.
0,05	Риски внешней среды (изменение статуса КриЖТ /расформирование)	нет	Предупреждающие/минимизирующие: - мониторинг возможных изменений; - выполнение требований в части лицензирования и аккредитации.

Наибольший риск – это риск связанный с этапом внедрения предложений, в части не компетентности и не готовности потребителей (сотрудников). В качестве решения целесообразным оценить текущую ситуацию и определить дефициты образовательной организации.

2.2 Оценка дефицитов системы внутренней независимой оценки качества образования института

Для выявления квалификационных дефицитов проведен сравнительный анализ требований должностной инструкции, профессиональный стандарт «Педагог высшего и дополнительного профессионального образования» (Проект 19.08.2021), Проект положения ИрГУПС «О проведении контроля успеваемости в форме компьютерного тестирования обучающихся по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры», необходимых для разработки и внедрение компьютерного тестирования для читаемых дисциплин.

Виды профессиональной деятельности и трудовые функции педагогических работников КриЖТ ИрГУПС, направленные на обеспечение процесса разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными программами.

Исходя из ЦА педагогических работников целесообразно использовать в качестве источников НПА, характеризующие их вид деятельности, а именно

1) Профессиональный стандарт "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (Приказом №832-н от 26.12.2019 г. (рег. №58533 от 01.06.2020 г.) утратившим силу).

2) профессиональный стандарт «Педагог высшего и дополнительного профессионального образования» (Проект 19.08.2021).

3) Учитывая конкретные виды деятельности, описанные в предмете исследования, целесообразно рассмотреть НПА и прочие МУ вышестоящих организации, формирующие требования к результатам данных видов работ, а именно:

4) Письмо Минобрнауки России от 15.02.2018 N 05-436 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»).

5) Проект положения ИрГУПС «О проведении контроля успеваемости в форме компьютерного тестирования обучающихся по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры».

6) Методические рекомендации ФГБУ Росаккредагентства по реализации образовательными организациями механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата/магистратуры/ специалитета.

7) Методические рекомендации ФГБУ Росаккредагентства по анализ качества и отбор ОМ для комплектования диагностической работы.

Исходя из особенностей источников целесообразно выбрать следующие методы

1) Аналитические методы исследования квалификационных потребностей организации, в том числе:

– анализ документации организации (источники №1-6), в том числе посредством контент-анализа;

– анализ продуктов деятельности специалиста, в частности оценочных средств в виде ТЗ;

– моделирование деятельности (метод функционального анализа трудовой деятельности) – Анализ ТФ, непосредственно связанной с процесса разработки и внедрение компьютерного тестирования.

2) Социологические (опросные) методы исследования квалификационных потребностей организации, в том числе:

– экспертная оценка;

– опрос педагогических работников КрИЖТ ИрГУПС по требуемым задачам и результатам.

Экспертная оценка трудовых функций, представленных в проекте профессионального стандарта и требований к внутренней независимой оценке качества подготовки обучающихся (в части организации, подготовки и проведения компьютерного тестирования), была выполнена тремя экспертами:

- Михайловой Е.И., кандидат технических наук, доцент кафедры «Строительство железных дорог», зам.директора по УР КРИЖТ ИрГУПС;
- Даниловой А.С. – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление персоналом», декан факультета «Очное обучение» КРИЖТ ИрГУПС;
- Сулава Ю.А., начальник учебного отдела КРИЖТ ИрГУПС.

Перечень трудовых функций, представленных в профессиональном стандарте, по результатам экспертной оценки был сокращен в соответствии с объектом и предметом исследования до трудовой функции – Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ (А/02.6, В/02.6, С/02.7, D/02.7, E/02.7, F /02.8), а также была приведена оценка действий, умений и знаний в рамках данной трудовой функции в разрезе должностей (таблица 11).

Результаты таблицы 11 позволили экспертам выявить, что ключевые структурные элементы трудовой функции применяются ко всей целевой аудитории.

Таблица 11 – Оценка трудовой функции «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ» в разрезе должностей

Характеристика элемента	Наименование должности					
	Ассистент А/02.6	Старший преподаватель В/02.6	Доцент С/02.7	Профессор D /02.7	Заведующий кафедрой E /02.7	Декан F /02.8
Трудовые действия						
Контроль освоения обучающимися образовательных программ	+	+	+	+	+	+
Оценка освоения обучающимися образовательных программ	+	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 11

Консультирование обучающихся, их родителей (законных представителей) по вопросам освоения обучающимися образовательных программ	+	+	+	+	+	+
Разработка мероприятий по модернизации контроля и оценки освоения обучающимися образовательных программ	-	-	+	+	+	+
Необходимые умения						
Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля)	+	+	+	+	+	+
Оценивать динамику подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного курса, дисциплины (модуля)	+	+	+	+	+	+
Разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания	+	+	+	+	+	+
Вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа образовательного процесса и его результатов			+	+	+	+
Необходимые знания						
Особенности организации образовательного процесса	+	+	+	+	+	+
Локальные нормативные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса	+	+	+	+	+	+

Окончание таблицы 11

Методика разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---

Следующим этапом оценки явилось проведение социологический опрос 68 сотрудников из числа педагогических работников. Для социологического опроса была разработана анкета (Приложение 1), состоящая из вопросов, ответы на которые позволяют оценить структурные элементы трудовой функции - Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ и их взаимосвязь с процессом разработки и внедрения компьютерного тестирования, реализуемых образовательными программами. А именно было определено, что ключевыми структурным элементом трудовой функции, отвечающим за процесс разработку и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными программами являются:

– Трудовые знания: Методика разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания;

– Трудовые умения: Разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания;

– Трудовые действия: Контроль освоения обучающимися образовательных программ; оценка освоения обучающимися образовательных программ.

А также было определено что из 68 педагогических сотрудников 40% имеют затруднения в части применения нового Положения, а, следовательно, и реализации исследуемой трудовой функции.

Результаты выявления профессиональных дефицитов педагогических работников, участвующих в обеспечении процесса разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными программами, свидетельствуют о необходимости изменения и развития системы повышения их квалификации. Данная система должна предусмотреть новые форматы обучения, учитывающие особенности выделенных профессиональных дефицитов в части изучения таких вопросов, как:

1) Разработка тестовых заданий (термины и определения; нормативное правовое обеспечение процесса разработки; описание сущности разработки ТЗ; цели и задачи процесса разработки; состав и структура ТЗ; оценивания компетенций).

2) Технология разработки ТЗ (методологические основания разработки ТЗ; цифровые инструменты организации оценки ТЗ).

3) Планируемые (конечные) образовательные результаты по программе.

В соответствии с выделенной ТФ «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ» сотрудники должны овладеть такими компетенциями как:

ПК 1: Осуществлять разработку оценочных средств в соответствии с особенностями образовательного процесса и требований к процессу контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ.

ПК 2: Осуществлять процесс контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ в соответствии с заданными требованиями.



Рисунок 3 – Проект компетенций по ТФ Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ

Критерии результативности их деятельности по обеспечению процесса разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин реализуемых образовательных программ будут включать:

- соответствие оценочных средств установленным требованиям;
- соответствия перечня используемых инструментов контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ установленным требованиям.

2.3 Разработка проекта «Модернизация системы внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожного вуза»

ФЗ N 273 «Об образовании в Российской Федерации» не уточняет само понятие «независимая оценка качества образования», в связи с чем формирование внутренняя независимая оценка качества обучения (далее – ВНОКО) вуза сегодня основывается в первую очередь на рекомендациях,

описанных в письме Министерства образования и науки РФ от 15.02.2018 г. N 05-436 «О методических рекомендациях» (далее – рекомендации) и которое определяет, что «независимая оценка качества образования представляет собой оценочную процедуру, осуществляемую в отношении деятельности образовательных программ в целях определения соответствия представляемого образования потребностям физических и (или) юридических лиц, в том числе самой образовательной организации, а также учредителя, общественных объединений и других заинтересованных лиц».

В соответствии с рекомендациями сегодня стоит выделить следующие компоненты системы ВНОКО вуза:

1) Нормативно-правовой компонент, представляющий собой нормативно-правовое обеспечение ВНОКО (один или не сколько локальных нормативных актов Вуза, регламентирующий порядок процедуры внутренней независимой оценки качества образования, например «Положение по организации и проведению ВНОКО вуза», «Положение о проведении ВНОКО вуза», «Положение о ВНОКО в рамках промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям)/итогах прохождения практик/ по итогам выполнения КР/КП» и т.п. Конкретный перечень локальных актов определяется образовательной организацией самостоятельно).

2) Ресурный компонент, представляющий собой совокупность необходимых ресурсов образовательной организации, которые способны обеспечить реализацию ВНОКО, в данном случае при описании минимальных требований целесообразно его представить с учетом требований ФГОС ВО, а именно наличие научно-педагогического состава, обладающего соответствующими компетенциями в области оценки результатов обучения (например, если руководствоваться проектом профессионального стандарта «Педагог высшего и дополнительного профессионального образования», то это трудовая функция «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ» (А/02.6, В/02.6, С/02.7, D/02.7, Е/02.7, F /02.8), а также к этому компоненту относится материально-техническое обеспечение вуза, которое способно обеспечить оценку (например, наличие компьютерных классов, программного обеспечения и т.п.).

3) Контрольно-оценочный компонент, включающий в себя вопросы организации и проведения ВНОКО качества подготовки обучающихся (это процедуры по обеспечению «независимости оценки», например создание комиссии для проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также сами мероприятия (их формат), ориентированные на входной контроль (оценка уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля) и наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям)); оценку обучающихся в рамках промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), игом выполнения курсовых работ/проектов, практик; анализ портфолио

обучающихся; государственную итоговую аттестацию обучающихся и проведение иных оценочных мероприятий в рамках дисциплин(модулей), таких как конкурсы, олимпиады и т.п.).

4) **Результативный компонент** – это механизм обеспечивающий интеграцию полученных результатов и развитие вуза в различных направлениях деятельности, в частности направленный на повышение качества образовательных программ, повышение конкурентоспособности вуза и его развитие и т.п.

Предложенные компоненты системы ВНОКО целесообразно систематизировать по принципу модели «вход-состояние-выход» (рисунок 4):



Рисунок 4 – Модель системы внутренней независимой оценки качества обучения

– «Вход» включает нормативно-правовой компонент, представляющий собой нормативно-правовое обеспечение ВНОКО и ресурсный компонент, представляющий собой совокупность необходимых ресурсов образовательной организации, которые способны обеспечить реализацию ВНОКО.

– «Состояние» представлено контрольно-оценочным компонентом, включающий в себя вопросы организации и проведения ВНОКО качества подготовки обучающихся [48], оценку обучающихся в рамках промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), итогам выполнения курсовых работ/проектов, практик; анализ портфолио обучающихся; государственную итоговую аттестацию обучающихся и проведение иных оценочных мероприятий в рамках дисциплин(модулей), таких как конкурсы, олимпиады и т.п.).

– «Выход» – это результативный компонент, как механизм

обеспечивающий интеграцию полученных результатов и развитие вуза в различных направлениях деятельности, в частности направленный на повышение качества образовательных программ, повышение конкурентоспособности вуза и его развитие и т.п.

В соответствии с темой магистерской диссертации проектная идея состоит в модернизация системы внутренней независимой оценки качества обучения в железнодорожном вузе путем выделения и внедрения нормативно-правового, ресурсного, контрольно-оценочного и результативного компонентов системы ВНОКО.

Цель проекта: разработка и внедрение системы внутренней независимой оценки качества обучения в железнодорожном вузе на примере КриЖТ ИрГУПС

Для обеспечения реализации проекта, были определены следующие задачи:

- обоснование актуальности проблемы проекта магистерской диссертации;
- педагогическое обоснование решения проблемы проекта магистерской диссертации;
- описание условий внутренней независимой оценки качества образования КриЖТ ИрГУПС;
- проектирование системы внутренней независимой оценки качества образования КриЖТ ИрГУПС;
- апробация системы ВНОКО КриЖТ ИрГУПС и анализ полученных результатов.

В соответствии ранее проведенным теоретико-методологическим исследованием и выделенными структурными элементами плана реализации проекта по решению конкретной реальной педагогической задачи ВО включает следующие этапы:

- 1) Формирование и актуализация нормативно-правового компонента ВНОКО вуза.
- 2) Формирование и актуализация ресурсного компонента ВНОКО вуза компонента ВНОКО вуза.
- 3) Формирование и актуализация контрольно-оценочного компонента ВНОКО вуза.
- 4) Формирование и актуализация результативного компонента ВНОКО вуза.
- 5) Оценка результатов реализации системы ВНОКО вуза и разработка рекомендаций по ее развитию и актуализации.

2.4 Апробация системы внутренней независимой оценки качества обучения института

Реализация проектной идеи состоит в модернизации системы внутренней независимой оценки качества обучения в железнодорожном вузе путем выделения и внедрения нормативно-правового, ресурсного, контрольно-оценочного и результативного компонентов системы ВНОКО.

Первый этап проектной идеи - формирование и актуализация нормативно-правового компонента ВНОКО вуза (срок реализации с 2022 по н.в.) состоит и реализуется посредством участия в разработке и актуализации локальных-нормативных актов системы ВНОКО (таблица 12), а именно:

- положение «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования»;
- положение «Об электронной информационно-образовательной среде»;
- положение «О внутренней системе оценки качества обучения»;
- проект положения «О порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Таблица 12 – Локальные нормативные акты системы ВНОКО КриЖТ ИрГУПС

№	Наименование локального акта	Источник размещения
1	Положение «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования»	
2	Положение «Об электронной информационно-образовательной среде»	
3	Положение «О внутренней системе оценки качества обучения»	
4	проект положения «О порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»	Приложение К

Второй этап проектной идеи - формирование и актуализация ресурсного компонента ВНОКО вуза компонента ВНОКО вуза (срок реализации с 2022 по н.в.) состоит и реализуется посредством организации и проведения таких мероприятий как:

- анализ дефицитов КриЖТ в области ВНОКО;

- внедрение «кружка качества»;
- организация и проведение обучающих семинаров по вопросам формированию, реализации оценочных мероприятий;
- разработка программы повышения квалификации ППС «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ» для дальнейшей реализации.

Третий этап проектной идеи – формирование и актуализация контрольно-оценочного компонента ВНОКО вуза (срок реализации с 2023 по н.в.) состоит и реализуется через разработку методического пособия по проектированию и внедрению оценочных материалов, а также разработку ТЗ для реализации оценочных мероприятий в ЭИОС вуза.

Также стоит отметить, что проектировании образовательной организацией «контрольно-оценочного компонента» стоит учесть ряд принципов, таких как «гибкость» и «применимость», поскольку если внутренняя оценка качества осуществляется организуется и проводится силами вуза, то внешняя оценка имеет другой формат, является обязательной, например аккредитационный мониторинг (далее – АМ) вузов, так с целью оптимизации усилий, а также в связи с ограниченностью ресурсов, в данном компоненте стоит сделать акцент например на конкретные формы оценочных средств, а именно к требованиям их оформлению.

Основной оценочной процедурой согласно рекомендациям является компьютерное тестирование, если следовать предложению по формированию «контрольно-оценочного компонента», то в общем виде принцип формирования требования к тестированию будет иметь вид представленный на рис.2.

Четвертый этап проектной идеи – формирование и актуализация результативного компонента ВНОКО вуза (срок реализации с 2023 по н.в.) состоит и реализуется через систематизацию критериев оценки и формирование запроса вуза (на основе системы рейтингования, АМ, рейтинга работодателя).

Все выделенные в первой главе работы показатели эффективности железнодорожных вузов подтверждают интерес в первую очередь к таким направлениям их деятельности, как образовательный процесс и научно-исследовательская деятельность, в свою очередь лишь хорошо сформированная инфраструктура Вуза, позволит обеспечить выполнение показателей на достойном уровне и данные показатели в определенной мере должны быть учтены при построении системы ВНОКО.

Обобщение проведенной деятельности в рамках реализации проектной идеи по модернизации системы внутренней независимой оценки качества обучения в железнодорожном вузе путем выделения и внедрения нормативно-правового, ресурсного, контрольно-оценочного и результативного компонентов системы ВНОКО КриЖТ ИрГУПС можно представить в виде схемы представленной на рис. 5



Рисунок 5 – Ключевые компоненты реализации проектной идеи по модернизации системы внутренней независимой оценки качества обучения КриЖТ ИрГУПС

Предложенные компоненты системы ВНОКО КриЖТ ИрГУПС предложено систематизировать по принципу модели «вход-состояние-выход» (рисунок 6).



Рисунок 6 – Модель системы внутренней независимой оценки качества обучения КриЖТ ИрГУПС

Оценка результатов реализации проекта по решению конкретной реальной педагогической задачи ВО позволила доказать объективность предложенных компонентов системы ВНОКО вуза, а также их систематизировать применительно к КриЖТ ИрГУПС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Железнодорожное образование в России занимает важное место в системе транспортного образования. Оно включает в себя как базовые программы подготовки специалистов для работы на железнодорожном транспорте, так и продвинутые программы подготовки для высококвалифицированных специалистов, и менеджеров в этой области.

Обеспечение качественного образования в высших учебных заведениях – сложная задача, требующая взаимодействия множества заинтересованных сторон, включая администрацию вузов, преподавателей и студентов. Два важнейших фактора, которые работают в тандеме для повышения качества образования, предоставляемого студентам, – это профессиональные компетенции и внутренняя система оценки качества образования; в этой части вузы, осуществляющие подготовку специалистов для железнодорожной отрасли, не являются исключением [12, 14, 21, 25, 30].

Анализ системы российского законодательства в области оценки качества обучения и практика реализации системы внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожных вузов позволила сформировать унифицированный подход к проектированию данной системы, которая бы позволила минимизировать ресурсные затраты и повысить результативность оценочных процедур.

В связи с этим в Красноярском институте железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС) был реализован проект «Модернизация системы внутренней независимой оценки качества обучения железнодорожного вуза».

Предложенный проект модернизации системы внутренней независимой оценки качества обучения в железнодорожном вузе ориентирован на требования не только действующего законодательства в области оценки качества и функционирования железнодорожных вузов, но цифровой экономики путем выделения и внедрения нормативно-правового, ресурсного, контрольно-оценочного и результативного компонентов системы ВНОКО.

В рамках апробации проекта автором разработаны следующие проектные продукты: программа повышения квалификации для преподавателей «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ», методический материал для проведения семинаров по вопросам оценки качества обучения, проекты локальных актов для вуза.

Рекомендации по дальнейшему развитию проекта:

– предлагается внедрить подход «обратного дизайна» для проектирования образовательных программ инженерных специальностей и масштабировать данные программы в сети железнодорожных вузов;

– предлагается разработать электронный сервис/ образовательную платформу для автоматизации процесса оценки уровня сформированности профессиональных и корпоративных компетенции в соответствии с требованиями работодателя;

– предлагается продолжить практику повышения квалификации и обмена опыта в области оценки качества обучения.

Список использованных источников

1. Аносова Н. А. Профессионально-общественная экспертиза дополнительных профессиональных программ как инструмент оценки дополнительного профессионального образования: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. - СПб., 2017. - 240 с.
2. Бегунова, С. В. Мониторинг эффективности деятельности классических университетов / С. В. Бегунова, Е. Н. Захарова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 3(47). – С. 25-27.
3. Варакута А. А. Эффективность оценки результатов обучения студентов вуза в условиях стандартизации образования: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. - Барнаул, 2020. - 155 с.
4. Временное положение о внутренней независимой оценке качества образования в ФГАОУ ВО СФУ// <https://about.sfu-kras.ru/docs/10669/pdf/565679>
5. Гаранин, М. А. Транспортное образование в мире / М. А. Гаранин // Профессиональное образование и рынок труда. — 2020. — № 3. — С. 61—71.
6. Гринева, С. В. К вопросу о формировании базовых показателей оценки результативности корпоративной социальной ответственности вуза / С. В. Гринева // Сибирская финансовая школа. – 2019. – № 2(133). – С. 73-89.
7. Громова, Я. И. Проблемные вопросы подготовки специалистов для нужд транспортной системы Российской Федерации: системно-правовой анализ / Я. И. Громова // Правовое обеспечение транспортной политики и безопасности на транспорте: опыт, проблемы и перспективы : Сборник научных трудов по результатам научных мероприятий, организованных кафедрой «Транспортное право» в рамках подготовки и проведения недели науки в Юридическом институте РУТ (МИИТ), Москва, 25 мая – 03 2022 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2022. – С. 119-125.
8. Данилова Е. Н. Этнологическая экспертиза в теории и практике современной российской науки: дис. канд. пед. наук: 5.6.4. - СПб., 2022. - 262 с.
9. Данилова, А. С. Инструменты развития и оценки компетенций студентов вуза: акселерационная программа / А. С. Данилова // Инновационные технологии на железнодорожном транспорте : Труды XXVII Всероссийской научно-практической конференции КриЖТ ИрГУПС, – Красноярск: Иркутский государственный университет путей сообщения, 2023. – С. 18-21.
10. Данилова, А. С. Мониторинг достижения результатов обучения: педагогический смысл / А. С. Данилова // Педагогическое образование. – 2023. – Т. 4, № 12. – С. 139-143.
11. Данилова, А. С. Развитие образовательной инфраструктуры вуза в условиях цифровизации / А. С. Данилова // Информационные технологии в

моделировании и управлении: подходы, методы, решения : IV Всероссийская научная конференция с международным участием: сборник материалов, Тольятти, 20–22 апреля 2021 года. – Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2021. – С. 376-381.

12. Демидко, Н. Н. Обеспечение функционирования внутренней оценки качества образования в вузе: проблемы и пути решения / Н. Н. Демидко, Н. В. Соболева // Качество высшего образования : сборник научных статей сотрудников Национального аккредитационного агентства в сфере образования и экспертов в области проведения государственной аккредитации образовательной деятельности. – Москва : Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальное аккредитационное агентство в сфере образования", 2023. – С. 49-54.

13. Дербина О. В., Моторова Н. В. Современная система внутренней оценки качества профессиональной подготовки выпускников образовательными организациями высшего образования ФСИН России // Актуальные проблемы правотворчества и правоприменительной деятельности в республике Казахстан: Костанай, 2020 – С.74-78

14. Дзигуа, Д. В. Использование внутренней оценки качества как механизма регулирования образовательной деятельности в университете / Д. В. Дзигуа, В. С. Павлова // Качество высшего образования : сборник научных статей сотрудников Национального аккредитационного агентства в сфере образования и экспертов в области проведения государственной аккредитации образовательной деятельности. – Москва : Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальное аккредитационное агентство в сфере образования", 2023. – С. 55-62.

15. Дзусов, И. И. Система оценки качества образования в вузе как основа эффективного управления / И. И. Дзусов, Я. В. Дряева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 6, № 12(141). – С. 5-12

16. Дмитриева Н.В., Габинская О.С. — Внутренняя независимая оценка качества высшего образования: необходимость, виды и инструменты // Теоретическая и прикладная экономика. – 2019. – № 1. – С. 41 - 48.

17. Ерошенко А.В., Трофимова Л.Н. Развитие инженерного образования в СССР с 1917 по 1945 годы (исторический аспект) // Russian Journal of Education and Psychology. 2020. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-inzhenernogo-obrazovaniya-v-sssr-s-1917-po-1945-gody-istoricheskiiy-aspekt> (дата обращения: 10.03.2023).

18. Ерошенко А.В., Трофимова Л.Н. История инженерного образования в СССР (1945-1991 ГГ.)// Тенденции развития науки и образования. 2021. № 71-5. С. 63-66.

19. Ефремова М.Ю. Организационно-экономическое обеспечение профессионально-общественной оценки качества образовательных программ для индустрии сервиса и гостеприимства: дис. канд. экон. наук: 08.00.05. - М., 2019. - 218 с.

20. Закиева Р. Р. Управление качеством образования в техническом университете на основе интегративной оценки профессионального развития студентов: дис. д-р. пед. наук: 5.8.7. - М., 2023. - 483 с.

21. Золочевская, Е. Ю. Современные особенности системы оценки качества высшего образования / Е. Ю. Золочевская, А. В. Скидан // Качество высшего образования : сборник научных статей сотрудников Национального аккредитационного агентства в сфере образования и экспертов в области проведения государственной аккредитации образовательной деятельности. – Москва : Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальное аккредитационное агентство в сфере образования", 2023. – С. 69-77.

22. Иванова М. О. Управление системой непрерывного профессионального образования в гражданской авиации: дис. д-р. экон. наук: 08.00.05. - СПб., 2022. - 512 с.

23. Качество высшего образования: сборник научных статей сотрудников Национального аккредитационного агентства в сфере образования и экспертов в области проведения государственной аккредитации образовательной деятельности. – Электронные данные. – Москва: ФГБУ «Росаккредагентство», 2023. – 276 с.

24. Кирилловых, А. А. Комментарий к федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ (постатейный) / А. А. Кирилловых. – 2-е изд. – Москва : Книжный мир, 2014. – 352 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274645>

25. Киселева, Т. Г. Внутренняя оценка качества образовательных результатов: требования к фондам оценочных средств / Т. Г. Киселева, С. А. Шабалина // Качество высшего образования : сборник научных статей сотрудников Национального аккредитационного агентства в сфере образования и экспертов в области проведения государственной аккредитации образовательной деятельности. – Москва : Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальное аккредитационное агентство в сфере образования", 2023. – С. 78-86. – EDN IAGYDA.

26. Климов, А. А. Цифровые технологии, навыки, инженерное образование для транспортной отрасли и технологии образования / А. А. Климов [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. — 2019. — Т. 7. — № 10. — С. 98—127.

27. Коломиец О. М. Педагогическая концепция преподавания на основе компетентностно-деятельностного подхода: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. - М., 2018. - 1327 с.

28. Копытова Н. Е. Мониторинг в системе образования: основные понятия, проблемы, возможности // Гаудеамус. 2003. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-v-sisteme-obrazovaniya-osnovnyie-ponyatiya-problemy-vozmozhnosti> (дата обращения: 12.03.2023).

29. Король, Р. Г. Нормативно-правовое регулирование и задачи развития транспортного образования в Российской Федерации / Р. Г. Король // Юридический факт. – 2020. – № 86. – С. 41-45.

30. Косенок, С. М. Формирование системы внутренней оценки качества образования, ориентированной на запросы работодателей (из опыта Сургутского государственного университета) / С. М. Косенок // Качество высшего образования : сборник научных статей сотрудников Национального аккредитационного агентства в сфере образования и экспертов в области проведения государственной аккредитации образовательной деятельности. – Москва : Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальное аккредитационное агентство в сфере образования", 2023. – С. 92-102

31. Лобачев, С. Л. Транспортное образование России в контексте его цифровизации: состояние и некоторые перспективы / С. Л. Лобачев // Транспортное право и безопасность. – 2022. – № 2(42). – С. 26-33.

32. Майер Н. С. Управление профессиональной карьерой в цифровой экономике: дис. канд. экон. наук: 08.00.05. - СПб., 2022. - 151 с.

33. Масленникова, Н. Ю. Мониторинг: понятие и сущность / Н. Ю. Масленникова, О. К. Слинкова // Современные технологии управления - 2014 : Сборник материалов международной научной конференции, Москва, 14–15 июля 2014 года. – Москва: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2014. – С. 671-683.

34. Матвеева О. А. Содержание и технология профессионально-общественной аккредитации программ высшего образования на основе концепта "экселленс": дис. канд. пед. наук: 13.00.01. - Йошкар-Ола, 2015. - 256 с.

35. Мищенко Е. С. Совершенствование системы менеджмента качества в учреждении высшего профессионального образования: методология и практика: дис. д-р. экон. наук: 08.00.05. - Саратов, 2011. - 372 с.

36. Модель подготовки инженеров СФУ стала лучшей в России// <https://news.sfu-kras.ru/node/25793>

37. Морозов А. Н. Практико-ориентированная подготовка бакалавров в области организации и безопасности движения: дис. канд. пед. наук: 13.00.08. - Армавир, 2018. - 176 с.

38. Мухаметзянова Ф.Ш. Сквозная технология оценивания результатов обучения студентов в системе профессионального образования// Ф.Ш. Мухаметзянова, А.Р. Камалеева, О.Б. Русскова Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 52-3. С. 173-183.

39. Наводнов, В. Г. Развитие института аккредитации в России: переход от государственной формы к независимой / В. Г. Наводнов, Г. Н. Мотова // Новые технологии оценки качества образования : Сборник материалов XVII Форума Гильдии экспертов в сфере профессионального образования, Йошкар-Ола, 11 ноября 2022 года / Под общей редакцией Г.Н. Мотовой. – Москва:

Ассоциация "Гильдия экспертов в сфере профессионального образования", 2022. – С. 19-26.

40. Назмутдинов И. Р. Повышение качества подготовки обучающихся профессиональных образовательных организаций с использованием потенциала государственно-частного партнерства: дис. канд. пед. наук: 13.00.08. - Чебоксары, 2021. - 198 с.

41. Наука, образование и практика: профессионально-общественная аккредитация, тьюторство, информационные технологии, информационная безопасность : коллективная монография / [Е. И. Бондарева и др.] ; под ред. А. М. Чернопятова. - Москва : РУСАЙНС, 2017. - 159 с.

42. Научно-практический комментарий к Закону об образовании в Российской Федерации / Н. М. Кропачев, А. В. Бабич, И. А. Васильев [и др.]. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет, 2023. – 360 с.

43. О методических рекомендациях по внедрению НСОКО (вместе с «Методическими рекомендациями по проведению независимой системы оценки качества работы образовательных организаций») : письмо Минобрнауки РФ от 14.10.2013 № АП1994/02 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_153274/,

44. Осокин И. В., Володина Л. О. Персонифицированное сопровождение развития профессиональных компетенций учителей школ с низкими образовательными результатами // Отечественная и зарубежная педагогика. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personifitsirovannoe-soprovozhdenie-razvitiya-professionalnyh-kompetentsiy-uchiteley-shkol-s-nizkimi-obrazovatelnyimi-rezultatami>

45. Паньчев, А. Ю. Современные тренды в концепте эволюции экосистемы транспортного университета / А. Ю. Паньчев, О. Д. Покровская // Техник транспорта: образование и практика. – 2021. – Т. 2, № 2. – С. 128-146.

46. Педынина Е.И. Внешний аудит как средство оценки качества образовательной деятельности (на примере организаций среднего профессионального образования) Библиотека авторефератов и диссертаций по педагогике [Электронный ресурс] <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-vneshniy-audit-kak-sredstvo-otsenki-kachestva-obrazovatelnoy.deyatelnosti#ixzz4pmVGulVq>

47. Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № МН-5/339 "О методических рекомендациях" - по применению аккредитационных показателей по ОП ВО

48. Подходы к организации и проведению внутренней независимой оценки качества образования в российских вузах / Э. С. Темнов, М. А. Анисимова, А. В. Моржов [и др.] // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. – 2017. – № 4. – С. 120-129.

49. Попова Е. В. Тенденции развития образования. Эффективность образовательных институтов: материалы XVI ежегодной Международной

научно-практической конференции (Москва, 14—16 февраля 2019 г.). / Е.В. Попова. - Москва : Дело РАНХиГС, 2020. - 236 с.

50. Похолков, Ю. П. Инженерное образование России: проблемы и решения. Концепция развития инженерного образования в современных условиях / Ю. П. Похолков // Инженерное образование. – 2021. – № 30. – С. 96-107.

51. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

52. Публичная отчетность образовательной организации: формирование, экономический анализ, рейтинговая оценка : монография / Д. А. Ендовицкий, Б. О. Беленов, С. Н. Коменденко [и др.] ; под ред. Д. А. Ендовицкого. — Москва : Русайнс, 2016. — 282 с. — ISBN 978-5-4365-0576-3. — URL: <https://book.ru/book/919311>

53. Рогова В. А. Организационные и методические аспекты обеспечения экономической безопасности системы подготовки высококвалифицированных кадров в интересах национальных целей развития: дис. канд. экон. наук: 08.00.05. - Нижний Новгород, 2022. - 227 с.

54. Романовский Г. Б. Всё об образовании: сборник нормативных правовых актов / Г.Б. Романовский. - Москва : Проспект, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-392-21538-6. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/357235/reading> (дата обращения: 02.06.2024). - Текст: электронный.

55. Русскова О. Б. Инновационная сквозная технология оценивания результатов обучения студентов (в системе среднего профессионального образования) : автореф... дис. кан. наук. – Казань:2018.-23 с.

56. Скоробогатов, А. В. Нормативно-правовое обеспечение образования : учебное пособие : [16+] / А. В. Скоробогатов, Н. Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание (Институт ЭУП), 2014. – 288 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983>

57. Соловьева, И.В. Новые процедуры независимой оценки качества образования в вузе / И.В. Соловьева, Е.Е. Пучкова // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. – 2015. – №2(4). – С. 165-170.

58. Сравнительный анализ старого и нового законов об образовании (подготовлен экспертами компании "Гарант", 2013 г.) <https://ivo.garant.ru/#/document/58049415/paragraph/4270:0>

59. Темнов, Э.С. Анализ технологий внутренней независимой оценки качества образования, используемых в российских вузах / Э.С. Темнов [и др.]. // Известия тульского государственного университета. Педагогика. – 2018. – №3. – С. 124-132.

60. Умнова-Конюхова, И. А. Образовательное законодательство России. Новая веха развития: монография / Л.В. Андриченко, В.Л. Баранков, Б.А. Булаевский и др.; отв. Ред. Н.В. Путило, Н.С. Волкова; институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. - М.: ид юриспруденция, 2015. - 480 с / И. А. Умнова-Конюхова, И. А. Алешкова // Образование и право. – 2020. – № 2. – С. 336-338.
61. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации : принят Гос. Думой 12 декабря 2012 года // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174
62. Формирование системы менеджмента качества в Вологодском государственном техническом университете / [под общ. ред. Р. В. Дерягина]. – Вологда: ВоГТУ, 2006.
63. Хайруллина, Г. Х. Нормативно-правовое обеспечение среднего профессионального образования / Г. Х. Хайруллина, С. Р. Мусифуллин. – Уфа : Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2022. – 307 с.
64. Цинделиани И.А. Финансовая деятельность в сфере публичных и частных финансов: современное состояние и перспективы развития: Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 27 ноября 2015 г / И.А. Цинделиани. - Москва : Российский государственный университет правосудия, 2016. - 404 с. - ISBN 978-5-93916-522-8. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/369197/reading>
65. Шепилова Е. Г. Разработка концепции, моделей, методов и механизмов организации транспортного образования в системе кадрового и инновационного развития транспортной отрасли Российской федерации: дис. д-р. тех. наук: 05.02.22. - г. Новосибирск, 2022. - 296 с.
66. Шкатулла, В. И. Образовательное право России: Учебник / Шкатулла В.И., - 2-е изд., испр. - Москва :Юстицинформ, 2016. - 774 с. ISBN 978-5-7205-1293-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/753843>
67. Шумаев, В. В. Подходы к применению механизма оценке качества подготовки обучающихся при освоении образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС во 3++ / В. В. Шумаев // ПРЕПОДАВАТЕЛЬ года 2021 : Сборник статей Международного профессионально-исследовательского конкурса в 3-х частях, Петрозаводск, 20 мая 2021 года. Том Часть 3. – г. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. – С. 360-369.
68. Щенникова М. Ю. Оптимизация развития системы высшего образования в области физической культуры и спорта в контексте стратегических задач отрасли: дис. д-р. пед. наук: 13.00.08. - СПб., 2020. - 519 с.
69. Яблочников, С. Л. Некоторые теоретические аспекты формирования профессиональных компетенций в сфере высшего образования [Электронный

ресурс] / С. Л. Яблочников, И. О. Яблочникова // Организация образовательного процесса в учреждениях высшего образования : сборник статей международной заочной научно-методической конференции (Могилев, май–июнь 2019 года) / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, учреждение образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» ; редкол.: Ю. П. Шкаплеров (председ.) [и др.]. – Могилев : Могилев. институт МВД, 2019. – С. 181–186.

70. Ялунер, Е. В. Перспективы и возможности вузов по организации подготовки бакалавров профиля "Бизнес в IT-индустрии" в рамках реализации программы "Цифровая экономика" / Е. В. Ялунер, И. Ю. Левитина, Е. А. Чернышева // Перспективные направления развития малого и среднего бизнеса в цифровой экономике России / Под ред. Е.В. Ялунер, М.И. Лубочкиной. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. – С. 83-112.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень инженерных специальностей, в рамках которых присваивается квалификация «инженер»

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Биоинженерия и биоинформатика	Биоинженер и биоинформатик	Биоинженерия, биоинформатика	Биоинженер, биоинформатик
НАУКИ О ЗЕМЛЕ			
отсутствует		Метеорология специального назначения	Инженер- метеоролог специального назначения
		Военная картография	Инженер - военный картограф
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА		СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
Строительство уникальных зданий и сооружений	Инженер- строитель	Строительство уникальных зданий и сооружений	Инженер
Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	Инженер		
ЭНЕРГЕТИКА, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА			
отсутствует		Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов	Инженер тепло- и электрообеспечения специальных технических систем и объектов
		Специальные электромеханические системы	Инженер специальных электромеханических систем
ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ		ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
Ядерные реакторы и материалы	Инженер-физик	Ядерные реакторы и материалы	Инженер-физик
Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Инженер-физик	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Инженер-физик
Технологии разделения изотопов и ядерное топливо	Инженер-физик	Электроника и автоматика физических установок	Инженер-физик
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ			
Специальные системы жизнеобеспечения	Инженер по эксплуатации специальных систем жизнеобеспечения	Специальные системы жизнеобеспечения	Инженер по эксплуатации специальных систем жизнеобеспечения
МАШИНОСТРОЕНИЕ			
Проектирование технологических машин и комплексов	Инженер	Проектирование технологических комплексов (на цифровых платформах)	Инженер
		Робототехника военного и специального назначения	Инженер
УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ			
Управление интеллектуальной собственностью	Магистр. Инженер-патентовед	Специальные организационно-технические системы	Инженер-системотехник
Специальные организационно-технические системы	Инженер-системотехник	Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники	Инженер-метролог
ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ		ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	
Химическая технология энергонасыщенных	Инженер	Специальные химические технологии	Инженер-технолог

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
материалов и изделий			
Химическая технология материалов современной энергетики	Инженер		
ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ		ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО, ГЕОДЕЗИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	
Прикладная геодезия	Инженер- геодезист	Нефтегазовое дело	Горный инженер
Прикладная геология	Горный инженер-геолог	Прикладная геология	Горный инженер- геолог
Технология геологической разведки	Горный инженер- геофизик Горный инженер- буровик	Горное дело	Горный инженер
Горное дело	Горный инженер (специалист)	Прикладная геодезия	Инженер-геодезист
Физические процессы горного или нефтегазового производства	Горный инженер (специалист)	Технологии геологической разведки	Горный инженер- буровик , Горный инженер-геофизик
Нефтегазовые техника и технологии	Горный инженер (специалист)		
ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ		ЭЛЕКТРОНИКА, ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И СВЯЗЬ	
Радиоэлектронные системы и комплексы	Инженер	Радиоэлектронные системы и комплексы	Инженер
Специальные радиотехнические системы	Инженер специальных радиотехнически х систем	Специальные радиотехнические системы	Инженер
ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ,		Оптические и	Инженер

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		оптикоэлектронные приборы и системы	
Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального назначения	Инженер	Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга	Инженер
		Инфокоммуникационн ые технологии и системы специальной связи	Инженер
ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ			
Боеприпасы и взрыватели	Инженер	Автономные информационные системы управления средствами поражения	Инженер
Стрелково- пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	Инженер	Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно- управляющих систем	Инженер
Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно- управляющих систем	Инженер	Боеприпасы: наука, техника, технологии	Инженер
		Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	Инженер
		Системы вооружения летательных аппаратов	Инженер
		Технологии веществ и материалов в	Инженер, Инженер- технолог

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
		вооружении и военной технике	
		Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов	Инженер
		Аэрогидродинамика, динамика полета и управление движением	Инженер
		Самолето- и вертолетостроение	Инженер
АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА			
Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно- космических комплексов	Инженер	Проектирование авиационных и ракетных двигателей	Инженер
Проектирование авиационных и ракетных двигателей	Инженер	Системы управления и навигации летательных аппаратов	Инженер
Испытание летательных аппаратов	Инженер	Испытание летательных аппаратов	Инженер
Навигационно- баллистическое обеспечение применения космической техники	Инженер- баллистик	Интегрированные системы летательных аппаратов	Инженер
Интегрированные системы летательных аппаратов	Инженер	Навигационно- баллистическое обеспечение применения космической техники	Инженер
Системы управления	Инженер		

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
летательными аппаратами			
Самолето- вертолетостроение	Инженер		
ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО			
отсутствует		Пожарная безопасность	Инженер по пожарной безопасности
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА		КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ И МОРСКАЯ ТЕХНИКА	
Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники	Инженер	Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники	Инженер
Проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов	Инженер	Проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов	Инженер
Строительство, ремонт и поисково- спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок	Инженер	Строительство, ремонт и поисково- спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок	Инженер
Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок	Инженер	Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок	Инженер
Судовождение	Инженер- судоводитель		
Эксплуатация судовых	Инженер- механик		

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
энергетических установок			
Эксплуатация судового электрооборудован ия и средств автоматики	Инженер- электромеханик		
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА		ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ИНФРАСТРУКТУРА НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА	
Наземные транспортно- технологические средства	Инженер	Наземные транспортно- технологические средства	Инженер транспорта
Транспортные средства специального назначения	Инженер	Подвижной состав железных дорог	Инженер транспорта
Подвижной состав железных дорог	Инженер путей сообщения	Эксплуатация железных дорог	Инженер транспорта
Эксплуатация железных дорог	Инженер путей сообщения	Системы обеспечения движения поездов	Инженер транспорта
Системы обеспечения движения поездов	Инженер путей сообщения	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей	Инженер
Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей	Инженер путей сообщения		
АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ		АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
Техническая эксплуатация и восстановление боевых летательных аппаратов и	Инженер по эксплуатации летательных аппаратов	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	Инженер

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
двигателей			
Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов	Инженер по эксплуатации электросистем и электронной автоматики летательных аппаратов	Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения	Инженер
Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	Инженер	Техническая эксплуатация и восстановление боевых летательных аппаратов и двигателей	Инженер по эксплуатации летательных аппаратов
Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов	Инженер по летной эксплуатации летательных аппаратов	Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов	Инженер по эксплуатации авиационного оборудования
Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения	Инженер	Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов	Инженер по летной эксплуатации летательных аппаратов
Была описана в разделе «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»	УПРАВЛЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ИНФРАСТРУКТУРА ВОДНОГО ТРАНСПОРТА		
	Судовождение		Инженер-судоводитель
	Эксплуатация судовых энергетических установок		Инженер-механик
	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		Инженер-электромеханик

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061		Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89	
Наименования направлений подготовки	Квалификация	Наименования направлений подготовки	Квалификация
ОБОРОНА И БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА. ВОЕННЫЕ НАУКИ			
отсутствует		Тыловое обеспечение	Инженер
		Строительство и эксплуатация зданий и сооружений военного и специального назначения	Инженер по строительству и эксплуатации

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Результаты анализа литературы по проблеме диссертационного проекта

№ п/п	Ключевые понятия, вопросы	ФИО исследователей
1.	качество образования, качество условий, качество содержания, качество результатов	В.А. Кальней, Д.Ш. Матрос, Д.М. Полев, С.Е. Шишов, Т.И. Алиева, К.Ю. Белая, А.А. Дмитриенко, Л.А. Парамонова, И.С. Клейман, Н.В. Федина
2.	структурированию целостной системы обеспечения качества образования и её отдельных компонентов	А.И. Субетто, Н.А. Селезнева, Т.И. Шамова
3.	исследованию и систематизация функции управления качеством образования	Ю.А. Конаржевский, П.И. Третьяков
4.	разработке критериев и показателей оценки качества управления образовательным учреждением	В.И. Загвязинский, В.С. Лазарев, М.М. Поташник
5.	поиску и реализации социально-педагогических условий и факторов, способствующих обеспечению требуемого качества образования	Е.В. Бондаревская, А.И. Севрук
6.	разработке методов, форм и технологий управления качеством образования	А.Н. Майоров, Т.И. Шамова
7.	разработаны и апробированы на практике технологии мониторинга качества образования, критерии и показатели качества самого мониторинга	А.Н. Майоров, В.П. Панасюк, Л.И. Фалюшина, В.А. Кальней, С.Е. Шишов
8.	представлена процедура мониторинга качества образования	И.В. Белевцева, Е.В. Крылова
9.	оценивание компетенций как достигнутых результатов обучения студентов	Р.Х. Гильмеева, Д. Заводчикова, Э. Зеер, Е. Земцова, И.А. Зимняя, Н. Ф. Ефремова, С.Г. Катаева, О.В. Кудашкина, О. Мартыненко, В. Мясникова, Н. Найденова, Е.М., Сартакова, М.А. Федулова, М.М. Шалашова, И.Чернова
10.	система оценивания результатов обучения	Дж. Брунер, Л. Выготский, А. Леонтьев, С. Рубинштейн рассматривали оценочную функцию с многосторонней позиции; Б. Ананьев, А. Бодалев, В. Степанский и др.

№ п/п	Ключевые понятия, вопросы	ФИО исследователей
		выделяли социокультурную роль оценивания; В. Беспалько, В. Загвязинский, В. Полонский, Г. Сухобская, П. Якобсон исследовали в целом оценочную деятельность в учебном процессе

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Перечень актуальных национальных и международных рейтингов

п/п №	Наименование показателя
I Национальный агрегированный рейтинг	
1. Рейтинг «Первая миссия» (на базе проекта «Лучшие образовательные программы инновационной России»)	
1.1	Лучшие образовательные программы инновационной России (попадание в рейтинг)
1.1.1	<i>Достижения образовательной программы</i>
1.1.1.1	Перечень «Лучших образовательных программ инновационной России»
1.1.1.2	Совокупный индекс Хирша преподавателей программы
1.1.1.3	Наличие и уровни профессионально-общественной аккредитации образовательной программы
1.1.1.4	Средний балл ЕГЭ (при зачислении) по программе
1.1.1.5	Сертификаты по независимой оценке программы (ФЭПО, ФИЭБ)
1.1.1.6	Международная деятельность (уровень присутствия в международных предметных рейтингах) ¹
1.1.2	<i>Достижения отдельных студентов</i>
1.1.2.1	Именные студенческие стипендии (федерального, отраслевого, регионального уровня, работодателей)
1.1.2.2	Гранты, полученные студентами на научные исследования и академические стажировки
1.1.2.3	Победы в студенческих олимпиадах, конкурсах, соревнованиях (международного, федерального, регионального уровней)
1.1.2.4	Сертификаты, полученные студентами по результатам независимой оценки качества их подготовки
1.	Рейтинг по данным мониторинга эффективности вузов
2.1	<i>Образовательная деятельность</i>
2.1.1	Е.1. Образовательная деятельность <i>Средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и с оплатой стоимости затрат на обучение физическими и юридическими лицами</i>
2.2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2.2.1	Е.2. Научно-исследовательская деятельность <i>Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника, за исключением ППС из числа работников предприятий и организаций (кроме образовательных), привлеченных к образовательной деятельности по реализации образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры</i>
2.3	<i>Международная деятельность /Приведенный контингент</i>
2.3.1	Е.7. Контингент студентов <i>Приведенный контингент студентов</i>
2.4	<i>Финансово-экономическая деятельность</i>
2.4.1	Е.4. Финансово-экономическая деятельность <i>Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПП</i>
2.5	<i>Зарплата ППС</i>

¹ Данные рейтинги раскрыты в п.5.2 I.Национальный агрегированный рейтинг

п/п №	Наименование показателя
2.5.1	Е.5. Заработная плата ППС <i>Отношение заработной платы профессорско-преподавательского состава к средней заработной плате по экономике региона</i>
2.6	<i>Дополнительный показатель</i>
2.6.1	Е.8. Дополнительный показатель <i>Среднегодовой контингент обучающихся по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, реализуемых на базе образовательных программ и направлений подготовки, отражающих специфику образовательной организации</i>
3. Рейтинг «Оценка качества обучения»	
3.1	<i>На входе</i>
3.1.1	ЕГЭ (ВПО-1)
3.1.2	ЕГЭ (ВШЭ)
3.1.2.1	ЕГЭ (бюджет)
3.1.2.2	ЕГЭ (вне бюджет)
3.2	<i>В процессе</i>
3.2.1	Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)
3.2.2	Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)
3.2.3	ФЭПО-рго
3.3	<i>На выходе</i>
3.3.1	Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)
4. Рейтинг по результатам профессионально-общественной аккредитации	
4.1.	<i>Наличие профессионально-общественной аккредитации</i>
4.1.1	Образовательные программы, имеющие международную аккредитацию, внесенные в реестр DEQAR и (или) DAQAR
4.1.2	Образовательные программы, имеющие международную аккредитацию (но не внесенные в реестры DEQAR, DAQAR)
4.1.3	Образовательные программы, имеющие профессионально-общественную (национальную) аккредитацию Ведущих аккредитационных агентств (агентств, вошедших в Рейтинг аккредитационных агентств)
4.1.4	Образовательные программы, имеющие профессионально-общественную (национальную) аккредитацию агентств, не вошедших в Рейтинг аккредитационных агентств
5. Рейтинг «Международное признание»	
5.1	<i>Доля иностранных студентов в общей численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры</i>
5.2	<i>Достижения в международных рейтингах (в ТОП-100, в ТОП-500, ТОП-1000)</i>
5.2.1	<i>Шанхайский рейтинг (Academic Ranking of World Universities, ARWU)</i>
5.2.1.1	Количество часто цитируемых исследователей в 21 широкой предметной категории, по данным Томас Рейтерс
5.2.1.2	Публикации в журналах Nature и Science
5.2.1.3	Публикации, проиндексированные в Science Citation Index-expanded и Social Science Citation Index
5.2.2	<i>QS World University Rankings (QS),</i>
5.2.2.1	Количество цитирований на одну публикацию из базы данных Scopus (Самоцитирования из анализа исключаются)
5.2.2.2	Н-индекс
5.2.3	<i>Times Higher Education (THE)</i>
5.2.3.1	Соотношение персонала и студентов
5.2.3.2	Соотношение докторских степеней к профессорско-преподавательскому составу

п/п №	Наименование показателя
5.2.3.3	Соотношение докторантов и бакалавров
5.2.3.4	Институциональный доход
5.2.4	<i>Best Global University Ranking</i>
5.2.4.1	Публикации Web of Science (за 5 лет)
5.2.4.1	Количество книг
5.2.4.2	Количество сборников конференций
5.2.4.3	Цитирования в Web of Science
5.2.4.4	Количество публикаций, входящих в 10% наиболее цитируемых статей
5.2.4.5	Процент от общего числа публикаций, входящих в число 10% наиболее цитируемых
5.2.4.6	Международное сотрудничество – относительно страны (в части написания статей)
5.2.4.7	Количество высокоцитируемых статей, входящих в 1% наиболее цитируемых статей в соответствующей области
5.2.4.8	Процент от общего числа публикаций, входящих в 1% наиболее цитируемых статей
5.2.5	<i>RUR – Round University Ranking</i>
5.2.5.1	Академический состав на одного студента
5.2.5.2	Академический состав на количество присужденных степеней бакалавра
5.2.5.3	Докторские степени, присуждаемые на профессорско-преподавательский состав
5.2.5.4	Видимость в Интернете (частота доступа пользователей к его ресурсам через всемирно признанную поисковую систему Google)
5.2.5.5	Цитаты на академический и исследовательский персонал (за 5-летний период на основе публикаций, проиндексированных библиометрической платформой The Lens)
5.2.5.6	Доля присужденных ученых степеней (включая степени магистра и доктора наук)
5.2.5.7	Нормализованное влияние цитирования (NCI) (соотношение средней цитируемости университетских публикаций к средней цитируемости в мире, типу публикации и предметной области за аналогичный интервал времени)
5.2.5.8	Количество статей на академический и исследовательский персоналы (за 5-летний период проиндексированных библиометрической платформой The Lens)
5.2.5.9	Использование различных платформ социальных сетей <i>Facebook, Twitter, Instagram, Linkedin, YouTube и, если применимо, другие национальные платформы. Принимаются во внимание только официальные аккаунты университета, управляемые сотрудниками университета.</i>
5.2.5.10	Общее количество подписчиков в социальных сетях университета
5.2.5.11	Доля международного академического персонала
5.2.5.12	Доля иностранных студентов
5.2.5.13	Доля статей, написанных в международном соавторстве
5.2.5.14	Институциональный доход на одного преподавателя
5.2.5.15	Институциональный доход на одного студента
5.2.5.16	Доход от исследований на одного академического и научного сотрудника
5.2.5.17	Доход от исследований на институциональный доход
5.2.6	<i>«Три миссии университета»</i>
5.2.6.1	Количество побед обучающихся в вузе на международных студенческих олимпиадах

п/п №	Наименование показателя
	<p>— перечень учитываемых студенческих олимпиад:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACM International Collegiate Programming Contest • Belgrade Business International Case Competition • Green Brain of the Year Contest • International Mathematics Competition for University Students • John Molson Undergraduate Case Competition • McGill Management International Case Competition • Network of International Business Schools Worldwide Case & Business Plan Competitions • NSUCRYPTO • SCORE Software Engineering Contest • The Annual Willem C. Vis International Commercial Arbitration Moot • The Mathematical Contest in Modeling • The Philip C. Jessup International Law Moot Court Competition • The SIAM Award in the Mathematical Contest in Modeling • The University Physics Competition • The World Universities Debating Championships • Global Investment Banking Valuation Olympiad • LafargeHolcim Awards
5.2.6.2	Доля иностранных студентов в общем количестве студентов
5.2.6.3	Отношение бюджета вуза к количеству студентов
5.2.6.4	Отношение количества НПП к количеству студентов
5.2.6.5	Количество научных премий из списка IREG у НПП и выпускников университета
5.2.6.6	Средняя нормализованная цитируемость (глобальный уровень) по данным Web of Science, Core Collection
5.2.6.7	Средняя нормализованная цитируемость (национальный уровень) по данным Web of Science, Core Collection
5.2.6.8	Отношение дохода от исследований к числу НПП
5.2.6.1	Количество массовых открытых онлайн-курсов вуза (Агрегатор Class Central, онлайнплатформы «Открытое образование», icourse163.org)
5.2.6.9	Доля вуза в общем объеме публикаций по стране по данным Web of Science, Core Collection
5.2.6.10	Общее количество страниц веб-сайта университета, индексированных ведущими Поисковыми системами поисковые системы Google, Baidu, «Яндекс»
5.2.6.11	Количество просмотров страницы вуза в Википедии
5.2.6.12	Количество подписчиков Аккаунта университета в социальных сетях (Facebook, Twitter, VK, Sina Weibo)
5.2.6.13	Количество выпускников вуза, которым посвящена отдельная страница в Википедии
5.2.6.14	Размер интернетаудитории сайта Вуза (Alexa)
5.2.6.15	<p>Транспарентность (Веб-сайты университетов)</p> <p>Индикатор учитывает наличие на официальном сайте вузов следующих ресурсов, материалов и публикаций: актуальный общий годовой отчет, актуальный финансовый отчет, портал для выпускников, открытый перечень либо система поиска сотрудников, миссия университета.</p>
5.2.7	CWUR - The Center for World University Rankings (ОАЭ)
5.2.7.1	Количество выпускников университета, которые занимали высшие должности в крупных компаниях относительно размера университета
5.2.7.2	Количество преподавателей, завоевавших престижные академические награды

п/п №	Наименование показателя
5.2.7.3	Количество исследовательских статей в базе данных Journal Citation Reports, базы данных Science Citation Index Expanded и Social Sciences Citation Index
5.2.7.4	Количество исследовательских статей, опубликованных в ведущих журналах в базе данных Journal Citation Reports, базы данных Science Citation Index Expanded и Social Sciences Citation Index, базы данных Science Citation Index Expanded и Social Sciences Citation Index
5.2.7.5	Количество научных статей, опубликованных в очень влиятельных журналах в базе данных Journal Citation Reports, базы данных Science Citation Index Expanded и Social Sciences Citation Index
5.2.8	NTU - Performance Ranking of Scientific Papers for World University (Тайвань)
5.2.8.1	Количество статей за последние 11 лет из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.2	Количество статей за текущий год из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.3	Число цитирований за последние 11 лет из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.4	Число цитирований за последние 2 года из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.5	Среднее количество цитирований за последние 11 лет из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.6	Индекс Хирша за последние 2 года из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.7	Число высоко цитируемых статей из SCI и SSCI в WOS
5.2.8.8	Количество статей в влиятельных журналах в текущем году данные JCR
5.2.9	CWTS - Centre for Science and Technology Studies (Нидерланды)
5.2.9.1	Количество публикаций на английском языке в Web of Science в профильных журналах, в том числе:
	<ul style="list-style-type: none"> • Публикаций в международном соавторстве • Публикаций, где авторы женщины • Публикаций, где авторы мужчины • Открытых публикаций для прочтения
5.2.10	SIR - Scimago Institutions Rankings (Испания)
5.2.10.1	Количество публикаций, индексируемых в Scopus
5.2.10.2	Доля публикаций в соавторстве с зарубежными организациями
5.2.10.3	Цитируемость организации по отношению к среднему по миру значению
5.2.10.4	Доля журналов, опубликованных в первом квартале (топ 25%) по соответствующим предметным областям
5.2.10.5	Охват предметных дисциплин данной организацией
5.2.10.6	Доля публикаций организации, входящих в топ 10% наиболее цитируемых публикаций по соответствующим предметным областям
5.2.10.7	Количество публикаций, в которых соответствующий автор принадлежит к данному вузу
5.2.10.8	Доля публикаций, в которых автор данного вуза является первым автором в списке авторов
5.2.11	URAP - University Ranking by Academic Performance (Турция)
5.2.11.1	Количество статей (из Web of Science и InCites)
5.2.11.2	Публикационная активность (из Web of Science и InCites)
5.2.11.3	Доля публикаций вуза по отношению к мировому (из Web of Science и InCites)
5.2.11.4	Доля цитирований вуза по отношению к мировому (из Web of Science и InCites)
5.2.11.5	Доля публикаций в соавторстве с зарубежными организациями (из Web of Science и InCites)
5.2.12	ISC - World Universities Ranking (Иран)
5.2.12.1	Общее количество публикаций каждого университета за 3-летний период было получено из базы данных Incite
5.2.12.2	Общее количество цитирований за трехлетний период было взято из базы данных Incite.

п/п №	Наименование показателя
5.2.12.3	Влияние нормализованного цитирования по категориям было получено из базы данных Incite
5.2.12.4	Воздействие относительно мира было извлечено из базы данных Incite
5.2.12.5	Количество высококачественных статей университета рассчитывается за предполагаемый трехлетний период на основе количества статей <ul style="list-style-type: none"> • Которые публикуются в журналах Q1 на основе информации в базе данных Incite • Которые публикуются в индексных журналах Nature, Science и Nature
5.2.13	RankPro World University Rankings (ICS)
5.2.13.1	Профессорско-преподавательский состав (преподаватели и исследователи, включая иностранцев) и студенты в университетском сообществе
5.2.13.2	Разнообразие образовательных программ для студентов разного уровня подготовки.
5.2.13.3	Отношение количества иностранных студентов к общему количеству студентов, включая студенческий обмен и их глобальное представительство
5.2.13.4	Отношение количества докторантов к общему количеству студентов
5.2.13.5	Состав профессорско-преподавательского состава (профессора, преподаватели, специалисты, исследователи), а доля профессоров
5.2.13.6	Отношение количества профессоров к общему количеству студентов
5.3	<i>Международная аккредитация</i>
5.3.1	Количество образовательных программ, имеющих международную аккредитацию
5.4	<i>Студенческие достижения в международных конкурсах, олимпиадах</i>
5.4.1	Open international student Olympiads
5.4.2	Открытая международная олимпиада Санкт-Петербургского государственного университета среди студентов и молодых специалистов
5.4.3	Международная олимпиада по страхованию
5.4.4	Международная студенческая олимпиада по статистике
II. Предметный рейтинг RAEX (Строительство, Техника и технологии наземного транспорта, Менеджмент, Экономика)	
1.	<i>Для участия в рейтинги</i>
1.1	Осуществление набора студентов на 1 курс
1.2	Численность обучающихся на всех курсах
2.	<i>Образование</i>
2.1	Средний балл ЕГЭ поступивших на обучение на бюджетные и платные места (по рассматриваемым направлениям подготовки/специальностям, очная форма обучения)
2.2	Численность победителей и призеров олимпиад школьников, принятых без вступительных испытаний на первый курс программ бакалавриата/специалитета рассматриваемых направлений (очная форма обучения)
2.3	Количество победителей и призеров российских студенческих олимпиадах в рассматриваемых предметных областях за 3 года
2.3	Количество массовых открытых онлайн-курсов вуза, размещенных на крупнейших платформах
2.3	Доля поступивших на обучение на программы магистратуры соответствующих направлений, имеющих диплом бакалавра/специалиста иного вуза (очная форма обучения)
2.3	Численность ППС (в пересчете на полную занятость) в расчете на 100 студентов всех форм обучения
2.3	Доля НПР, имеющих ученую степень
2.3	Объем финансирования в расчете на численность студентов всех форм обучения

п/п №	Наименование показателя
3.	<i>Наука</i>
3.1	Количество индексируемых в базе Web of Science Core Collection публикаций за три полных года
3.2	Количество цитирований на 1 публикацию, индексируемую в Web of Science Core Collection за три полных года
3.3	Количество индексируемых в Scopus публикаций за три полных года
3.4	Количество цитирований на 1 публикацию, индексируемую в Scopus за три полных года
3.5	Количество индексируемых в РИНЦ публикаций за отчетный год
3.6	Совокупная цитируемость публикаций вуза, изданных за последние 5 лет, индексируемых в РИНЦ
3.7	Доход от исследований с поправкой на масштаб (на размер контингента в рассматриваемой области)
3.8	Удельный вес внебюджетных источников в общем объеме внутренних и внешних затрат на научные исследования и разработки
3.9	Доля аспирантов в общей численности обучающихся (по рассматриваемым направлениям, очная форма обучения)
3.10	Численность лиц, защитивших кандидатские диссертации в диссертационных советах в отчетном году (в рассматриваемых предметных областях)
2.	<i>Общество</i>
4.1	Количество образовательных программ, по которым ведется приём (бакалавриат, специалитет, магистратура)
4.2	Доля студентов первого курса из других регионов (по рассматриваемым направлениям, очная форма обучения)
4.3	Аудитория сайта вуза
4.4	Количество подписчиков аккаунта университета в соцсетях
4.5	Доля студентов, обучающихся в вузе по рассматриваемым направлениям, от общего количества студентов в регионе по соответствующим направлениям (очная форма обучения)
4.6	Численность прошедших обучение по программам ДПО за отчетный год
4.7	Объем средств, привлеченных по программам ДПО за отчетный год
4.8	Доля обучающихся по договорам о целевом обучении (по рассматриваемым направлениям, очная форма обучения, бакалавриат, специалитет, магистратура)
4.9	Индекс медиаактивности вуза
4.10	Численность обучающихся программ бакалавриата, специалитета и магистратуры (по рассматриваемым направлениям, очная форма обучения)
III. Предметный рейтинг по индексу Хирша	
1	<i>Количества публикаций НПП (в открытых данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU)</i>
1.1	Число публикаций на elibrary.ru
1.2	Число публикаций в РИНЦ
1.3	Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ
2	<i>Показатели цитируемости НПП (в открытых данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU)</i>
2.1	Число цитирований из публикаций на elibrary.ru
2.2	Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ
2.3	Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ
3	<i>Индекс Хирша</i>
3.1	Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru

п/п №	Наименование показателя
3.2	Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ
3.3	Индекс Хирша по ядру РИНЦ
IV. Предметный рейтинг «Национальное признание/Univer.Expert» (Филиалы отсутствуют/ категория Транспорт)	
1	Самостоятельность юридического лица – образовательное учреждение высшего образования
2	Профиль ОО в РИНЦ
3	Действующая государственная аккредитация по данным сайта Росаккредагентства
4	Физических лиц, аффилированные с учреждениями Российской Федерации, чьи публикации проиндексированы в eLIBRARY.RU – в РИНЦ
5	Публикации в определенной предметной области
6	Цитирования в определенной предметной области
VI. Предметный рейтинг SuperJob (20 мест)	
1	Резюме SuperJob (не менее 70 выпускников профильных) более 1 года
2	Зарплата, на которую может претендовать в Москве специалист, закончивший вуз-участник рейтинга
3	Средний балл ЕГЭ
4	Оставшиеся в городе обучения (числу соискателей, которые ищут работу в городе получения образования)
VII. Лучшие вузы России по версии hh.ru	
1	Доля числа выпускников вуза от общего числа выпускников вузов одного региона
2	Среднее число приглашений на собеседования, полученных одним выпускником вуза от работодателей на hh.ru в предшествующие году составления рейтинга 2 года
3	Отношение медианного значения зарплаты, указанной в резюме выпускников вуза, к медианному значению зарплаты, указанной в резюме выпускников вузов одного региона
4	Среднее число месяцев опыта работы, указанных в резюме у выпускника вуза.
5	Доля числа выпускников, в резюме которых есть хотя бы одно место работы с открытой датой окончания (т.е. у них на момент анализа предположительно есть работа), от общего числа резюме выпускников вуза
VIII. Реестр вузов России: мониторинг трудоустройства выпускников	
1	Данных Пенсионного фонда Российской Федерации о трудоустройстве при оценке востребованности выпускников вузов на рынке труда

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Критические правовые риски проекта и их оценка

Перечень документов	Императивные	Диспозитивные
1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.10.2022)	+	-
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 января 2022 г. № 3 «Положение об аккредитации образовательной деятельности»	+	-
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.2022 № 450 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662 (о проведении аккредитационного мониторинга)	+	-
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2021 г. N 2547 "Об утверждении требований к структуре и содержанию программы развития образовательных организаций высшего образования"	+	-
5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	+	-
6. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования	+	-
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"	+	-
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам	+	-

Перечень документов	Императивные	Диспозитивные
магистратуры" (с изменениями и дополнениями)		
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 462 "Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией" (с изменениями и дополнениями)	+	-
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 15 февраля 2018 г. N 05-436 "О методических рекомендациях"	+	-
11. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 ноября 2021 г. № 1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»	+	-
12. Приказ Рособрнадзора от 24 декабря 2021 г. №1689 «Об утверждении форм заявлений о государственной аккредитации образовательной деятельности...и требований к их заполнению»	+	-
13. Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № МН-5/339 "О методических рекомендациях" - по применению аккредитационных показателей по ОП ВО		+
14. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" - по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации программ.		+

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

АНКЕТА

для выявления профессиональных дефицитов педагогических работников, участвующих в обеспечении процесса разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными программами.

Уважаемые коллеги!

В целях разработки программ повышения квалификации для педагогических работников, предлагаем Вам ответить на вопросы анкеты и определить направления деятельности, которые вызывают у Вас затруднения.

Для этого, просим Вас ответить:

«да» – отвечает, «нет» – не отвечает.

№ п.п	Вопрос	Оценка
1.	Какие из перечисленных ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИИ напрямую отвечают за процесс разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными	
	Контроль освоения обучающимися образовательных программ	да/нет
	Оценка освоения обучающимися образовательных программ	да/нет
	Консультирование обучающихся, их родителей (законных представителей) по вопросам освоения обучающимися образовательных программ	да/нет
	Разработка мероприятий по модернизации контроля и оценки освоения обучающимися образовательных программ	да/нет
2	Какие из перечисленных УМЕНИЙ напрямую отвечают за процесс разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными	
	Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля)	да/нет
	Оценивать динамику подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного курса, дисциплины (модуля)	да/нет
	Разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания	да/нет
	Вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа образовательного процесса и его результатов	да/нет
3	Какие из перечисленных ЗНАНИЙ напрямую отвечают за процесс разработки и внедрение компьютерного тестирования для дисциплин, реализуемых образовательными	
	Особенности организации образовательного процесса	да/нет
	Локальные нормативные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса	да/нет
	Методика разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания	да/нет
4	Испытываете ли Вы затруднения при проектирование тестовых заданий в соответствии с требованиями Положения	да/нет
5	Испытываете ли Вы затруднения при организации тестирования в ЭОИС соответствии с требованиями Положения	да/нет

Приложение Е ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ			ТРЕБОВАНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ И МР	
№	Наименование обобщенной ТФ	Трудовая функция	Разработки и внедрение компьютерного тестирования для читаемых дисциплин	
			Разработка ТЗ, как инструментов оценки качества обучения	Организация процесса оценки качества обучения по средствам ТЗ
1	Реализация образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	Ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	-	-
		Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ	+	+
		Разработка и модернизация рабочих программ учебных дисциплин и учебно-методических материалов для реализации своей преподавательской деятельности	-	-
		Проведение воспитательной работы со студентами	-	-
		Осуществление организационной работы в рамках деятельности структурного подразделения	-	-
2	Реализация образовательной, а также научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или	Ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	-	-
		Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ	+	+
		Ведение научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельности	-	-
		Разработка и модернизация рабочих программ учебных дисциплин и учебно-методических материалов для реализации своей преподавательской деятельности	-	-
		Проведение воспитательной работы со студентами	-	-
		Осуществление организационной работы в рамках деятельности структурного подразделения	-	-

	творческой деятельности			
3	Реализация образовательной, а также научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельности и обеспечение деятельности других	Ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	-	-
		Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ	+	+
		Ведение научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельности	-	-
		Разработка и модернизация рабочих программ учебных дисциплин и/или образовательных программ и учебно-методических материалов для сопровождения деятельности структурного подразделения	-	-
		Проведение воспитательной работы со студентами	-	-
		Осуществление организационной работы в рамках деятельности структурного подразделения и образовательной организации	-	-
4	Реализация образовательной деятельности, а также организация и руководство научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельностью работников и обучающихся	Ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	-	-
		Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ	+	+
		Ведение научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельности	-	-
		Организация и руководство научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельностью работников и обучающихся	-	-
		Разработка и модернизация рабочих программ учебных дисциплин и/или образовательных программ и учебно-методических материалов для обеспечения организации и руководства научно-исследовательской и/или проектной и/или практической, и/или методической, и/или творческой деятельностью работников и обучающихся	-	-
		Проведение воспитательной работы со студентами	-	-
Осуществление организационной работы в рамках деятельности структурного подразделения и образовательной организации	-	-		
5	Организация и управление деятельностью кафедры или иного аналогичного	Ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	-	-
		Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ	+	+
		Руководство деятельностью кафедры, иного аналогичного образовательного структурного подразделения/структурной единицы структурного подразделения (департамента, центра, школы, другое), разработка стратегии ее развития	-	-

	образовательного, научно образовательного структурного подразделения/ структурной единицы структурного подразделения (департамента, центра, школы, другое)	Обеспечение реализации учебной и учебно методической деятельности научно педагогическими работниками кафедры, иного аналогичного образовательного, научно образовательного структурного подразделения/ структурной единицы структурного подразделения (департамента, центра, школы, другое)	-	-
		Обеспечение выполнения научно исследовательских работ по профилю кафедры, иного аналогичного образовательного, научно образовательного структурного подразделения/ структурной единицы структурного подразделения (департамента, центра, школы, другое)	-	-
		Контроль и анализ деятельности кафедры, иного аналогичного образовательного, научно образовательного структурного подразделения/ структурной единицы структурного подразделения (департамента, центра, школы, другое)	-	-
		Организация и проведение воспитательной работы со студентами	-	-
6	Организация и управление деятельностью факультета, иного аналогичного образовательного, научно образовательного подразделения (института, высшей школы, другое), объединяющего кафедры и иные аналогичные структурные подразделения/ структурные единицы	Ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам	-	-
		Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ	+	+
		Руководство деятельностью факультета, иного аналогичного образовательного, научно образовательного подразделения (института, высшей школы, другое), объединяющего кафедры и иные аналогичные структурные подразделения/ структурные единицы, и разработка стратегии его развития	-	-
		Организация и обеспечение реализации учебной, научно-исследовательской, научно технической, методической, проектной, инновационной, экспертно-аналитической, информационной, воспитательной работы факультета, иного аналогичного образовательного, научно-образовательного подразделения (института, высшей школы, другое), объединяющего кафедры и иные аналогичные структурные подразделения/ структурные единицы	-	-
		Организация проведения научных исследований и разработок с участием научно педагогических работников и обучающихся	-	-
		Контроль и анализ деятельности факультета, иного аналогичного образовательного, научно образовательного подразделения (института, высшей школы, другое), объединяющего кафедры и иные аналогичные структурные подразделения/ структурные единицы, по всем направлениям деятельности	-	-
		Организация и проведение воспитательной работы со студентами	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Программа повышения квалификации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор

_____ 2023 г.
« ____ » _____

ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ»

Красноярск 2023

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Эффективная система образования в Вузе предполагает, что основой получения образования являются требования к результатам освоения образовательных программ, т.е. готовность к выполнению определённого рода профессиональных задач и вида профессиональной деятельности в целом, формирование профессиональных и универсальных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности по специальностям/направлениям подготовки, обуславливают поиск не только эффективных методов обучения, но и контроля и оценки результатов обучения и освоения профессиональных модулей.

Именно поэтому так актуальны сегодня современные образовательные технологии, которые направлены на организацию деятельности студентов, на развитие через эту деятельность конечных результатов обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретение практического опыта, а контроль результатов обучения является важной составляющей этих технологий.

В соответствии с требованиями ФГОС нового поколения контроль результатов обучения определяется как процесс сопоставления достигнутых результатов обучения с заданными в целях обеспечения качества подготовки обучающихся.

Оценивание результатов обучения в настоящее время является одной из проблем в педагогической теории и практике. Обучение можно считать результативным только тогда, когда учебный процесс контролируется, когда обучающиеся постоянно видят результат своей образовательной деятельности. Несистематический контроль, организованный на низком уровне, может стать одной из причин снижения качества образования в целом, снизить познавательную активность, интерес к будущей профессии и специальности.

Оценка результатов обучения — это процедура определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся и выпускников профессионального образования требованиям потребителей образовательных услуг.

Программа направлена на профессиональные потребности административно-управленческих и научно-педагогические работников образовательных организаций высшего образования в области проектирования оценочных материалов для осуществления мониторинга результатов освоения обучающимися образовательных программ.

1.2. Цель программы

Цель программы повышения квалификации – совершенствование профессиональных компетенций административно-управленческих и научно-педагогические работников и формирование у них знаний и умений для организации процессов контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее – Программа) основывается на требованиях, выдвигаемых к научно-педагогическим работникам и Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования») ввиду отсутствия соответствующих профессиональных стандартов. Программа направлена на совершенствование компетенций (совершенствование способов и средств исполнения должностных обязанностей в соответствии с указанным выше разделом ЕКСД) в части «Должности профессорско-преподавательского состава»:

– планирования, организации и контроля учебной и учебно-методической работы по преподаваемым дисциплинам или отдельным видам учебных занятий, в частности направлению контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате успешного освоения Программы слушатели будут способны:

РО 1: разрабатывать оценочные средства в соответствии в соответствии с особенностями образовательного процесса и требований к процессу контроля и оценивания результатов освоения обучающимися.

РО 2: применять различные способы контроля и оценивания результатов освоения обучающимися.

РО 3: осуществлять процесс контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ в соответствии с заданными требованиями.

1.5. Категория слушателей

Административно-управленческий персонал и научно-педагогические работники, имеющие опыт работы в образовательной организации высшего образования

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Слушателям рекомендуется иметь базовые навыки и знания в области организации и реализации учебного процесса в образовательных организациях высшего образования.

1.7. Продолжительность обучения

50 часов

1.8. Форма обучения

Очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Наличие у каждого слушателя доступа к компьютеру, имеющему: – доступ к сети Интернет, любой браузер; – пакет приложений MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint), программа для чтения PDF-файлов. Необходимое для реализации Программы оборудование должно обеспечить: – возможность работы с пакетом приложений MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint), чтения PDF-файлов; 4 – возможность работы с системой LMS Moodle, сервисом JazzbySber для проведения вебинаров и видеоконференций.

1.10. Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
1.	Методология оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ					
1.1.	Результаты освоения обучающимися образовательных программ	4	2	2	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1
1.2.	Оценочные средства и их формирование	4	2	2	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1
1.3	Типы, виды и традиционные формы контроля	4	2	2	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1, РО 2
1.4	Инновационные оценочные средства	4	2	2	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1
2.	Нормативно-правовое и организационно-методическое сопровождение контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ					
2.1	Федеральная нормативно-правовая база по вопросу контроля и оценивания	6	2	4	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО1-РО3
2.2	Локальная нормативно-правовая база по вопросу контроля и оценивания	6	2	4	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО1-РО3
3.	Проектирование оценочных средств в условиях реализации компетентностного подхода					
3.1	Планируемые образовательные результаты освоения дисциплины	6	2	4	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1, РО 2
3.2	Критерии, индикаторы и шкалы оценивания результатов освоения дисциплины	4	2	2	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1, РО 2
3.3	Фонды оценочных средств как необходимое условие реализации ООП ВО	8	4	4	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы. SberJazz	РО 1 - РО 3
	Итоговый контроль	4	-	4	Элементы электронного курса: файл, задание, форум	РО 1 - РО 3
	ИТОГО	50	20	30		

Если вам важно указать конкретные формы контактной (аудиторной) работы, разделите столбец «Контактная работа».

2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/формы текущего контроля	Используемые ресурсы/инструменты/технологии
РО 1: Разрабатывать оценочные средства в соответствии с особенностями образовательного процесса и требований к процессу контроля и оценивания результатов освоения обучающимися.	Изучение теоретического и практического материала. Знакомство с нормативно-правовыми актами, регламентирующими вопросы разработки оценочных средств. Прохождение тестирования. Разработка оценочного инструментария.	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы
РО 2: Применять различные способы контроля и оценивания результатов освоения обучающимися.	Изучение теоретического и практического материала. Знакомство с нормативно-правовыми актами, регламентирующими вопросы контроля и оценивания результатов освоения обучающимися. Прохождение тестирования. Подготовка сценария применения различные способы контроля и оценивания результатов освоения обучающимися.	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы
РО 3: Осуществлять процесс контроля и оценивания результатов освоения обучающимися образовательных программ в соответствии с заданными требованиями	Изучение теоретического и практического материала. Знакомство с нормативно-правовыми актами, регламентирующими вопросы контроля и оценивания результатов освоения обучающимися. Прохождение тестирования. Описание процесс контроля и оценивания результатов освоения обучающимися.	Элементы электронного курса: форум, тест, файл, страница. Онлайн-документы

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы слушателями предполагается в онлайн-режиме в электронном курсе, размещенном на открытой онлайн-платформе Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения: <https://online.sfu-kras.ru/>. Слушателями самостоятельно изучается подготовленный теоретический материал, дополнительные ссылки и материалы по темам курса, а также краткие резюмирующие материалы, дополнительные инструкции в различных форматах; выполняются проверочные задания с автоматической системой оценки.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Болтунова Л. М., Емельянова И. Н. Типология оценочных средств, предназначенных для оценки компетенций // Педагогическое образование в России. 2014. №11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-otsenochnyh-sredstv-prednaznachennyh-dlya-otsenki-kompetentsiy>.
2. Ваганова О. И., Прохорова М. П., Гладкова М. Н., Гладков А. В., Дворникова Е. И. Проектирование оценочных средств в условиях деятельностно-компетентностного подхода // АНИ: педагогика и психология. 2016. №4 (17). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-otsenochnyh-sredstv-v-usloviyah-deyatelnostno-kompetentnostnogo-podhoda>
3. Гафурова, Наталия Владимировна. Многоуровневое инженерное образование : учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки магистрантов 44.04.01.09 «Инженерное образование» / Н. В. Гафурова, С. И. Осипова, Е. Ю. Чурилова ; рец.: Е. А. Бараханова, В. В. Кольга ; Сибирский федеральный университет, Институт цветных металлов и материаловедения. - Электрон. текстовые дан. (17,6 Мб). - Красноярск : СФУ, 2022 (2022-12-28). - 316 с.
4. Дашкова, Алена Карловна. Пути развития системы подготовки инженерных кадров в вузе для радиотехнической отрасли : монография / А. К. Дашкова, Ф. В. Зандер ; Сиб. федер. ун-т, Ин-т инж. физики и радиоэлектроники. - Красноярск : СФУ, 2023 (2023-12-20). - 212 с..
5. Ефремова Н.Ф. Экспертиза качества освоения компетенций студентами по модулям образовательных программ // CETERIS PARIBUS. 2015. №1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekspertiza-kachestva-osvoeniya-kompetentsiy-studentami-po-modulyam-obrazovatelnyh-programm>
6. Лучшие практики преподавания: активные и интерактивные методы обучения : учебно-методическое пособие / Сибирский федеральный университет, Институт педагогики, психологии и социологии ; сост. Е. В. Мошкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (7,6 Мб). - Красноярск : СФУ, 2023 (2023-02-16). - 68 с.
7. Проектирование практико-ориентированных программ : учебно-методическое пособие / Сибирский федеральный университет, Институт педагогики, психологии и социологии ; сост. Н. В. Гафурова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (3,0 Мб). - Красноярск : СФУ, 2023 (2023-05-05). - 28 с.
8. Прохорова М.П., Лебедева Т.Е. Проектирование оценочных средств при подготовке к проектной деятельности в вузе // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/51PDMN419.pdf>
9. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие / В.П. Симонов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: <https://libproxy.bik.sfu-kras.ru:2083/catalog/product/2076010>. – Режим доступа: по подписке.
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 3 апреля 2015 г. N АП-512/02 "О направлении Методических рекомендаций по НОКО"
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 15 февраля 2018 г. N 05-436 "О методических рекомендациях"

3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)

1. Открытая онлайн-платформа Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://online.sfu-kras.ru/>.
2. Онлайн-курс «Контроль и оценивание результатов освоения обучающимися образовательных программ» на онлайн-платформе Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://online.sfu-kras.ru/course/view.php?id=000>

3. ПК или ноутбук с доступом к сети Интернет, с установленным ПО: MicrosoftOffice, AdobeFlashPlayer, AdobeReader, браузеры, архиватор 7Zip (WinRar).

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Программа предусматривает проведение текущей и итоговой аттестации. Текущая аттестация слушателей проводится на основе оценки активности, а также качества выполнения результативных элементов в электронном обучающем курсе. Методические материалы, необходимые для выполнения текущих заданий, представлены в соответствующих разделах электронного обучающего курса и включают текстовые и презентационные материалы, методические рекомендации по выполнению заданий, режим и график обучения. Обучение на Программе предполагает тестирование, работу в форумах, изучение и разбор специальных кейсов.

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации слушателя по данной программе является: – успешное выполнение всех тестовых заданий, размещенных в электронном образовательном курсе; – выполнение на положительную оценку итоговой аттестационной работы. Для успешного прохождения тестов слушатели должны владеть знаниями по соответствующим разделам программы. Успешное прохождение тестирования – от 60 % правильных ответов в тесте. Итоговая аттестационная работа выполняется индивидуально и предоставляется в формате *.doc или *.pdf. Оценивается работа по шкале зачтено/не зачтено

Программу составил:

Канд.экон наук, доцент;
декан факультета «Очное обучение
КрИЖТИрГУПС

А.С. Данилова

Руководитель программы:

Канд.экон наук, доцент,
декан факультета «Очное обучение
КрИЖТИрГУПС

А.С. Данилова

План семинаров

№	Наименование семинара	Предварительная дата	Ответственный
1.	Структура и основные принципы проведения занятий в вузе	15.12.2023	Богданова Л.В.
2.	Презентация ВКР	26.01.2024	Яркова С.А.
3.	Качество содержания фондов оценочных средств: тестовые задания	16.02.2024	Яркова С.А.
4.	Цифровые инструменты оценки качества подготовки обучающихся	15.03.2024	Данилова А.С.
5.	Рабочая программа дисциплины: структура, содержание и его актуализация	19.04.2024	Сулава Ю.А.
6.	Проблемы и перспективы инженерного образования	в рамках конференции	Чабан Е.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Проект положения о порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

ПРИНЯТО

решением Ученого Совета

от «___» _____ 2023 г.

протокол № ____

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора

от «___» _____ 2023 г.

№ ____

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

ИРКУТСК 2023

Предисловие

Положение о порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – Положение) является нормативным документом, регламентирующим порядок работы структурных подразделений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (далее – Университет) по разработке и использованию электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе.

Положение вводится в действие с момента утверждения и распространяется на все структурные подразделения Университета, в том числе филиалы и представительства.

Хранение документа проводится в соответствии с требованиями по делопроизводству.

Сведения о Положении

1. РАЗРАБОТАНО И ВНЕСЕНО Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», центром онлайн технологий и независимой оценки качества образования.

2. ПРИНЯТО ученым советом Университета (протокол №__от_____2023 г.)

3. УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора от «__»_____2022 г.

4. ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

5. ИЗДАНИЕ_____2023 г.

Общее количество страниц –_____.

Настоящее Положение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО ИРГУПС.

Содержание

1	Общие положения.....	4
2	Нормативные ссылки.....	4
3	Термины, определения и сокращения.....	6
4	Реализация образовательных программ с применением ЭО и ДОТ.....	8
5	Взаимодействие участников электронного обучения.....	11
6	Электронный учебный курс и онлайн-курс.....	14
7	Права и обязанности преподавателей и обучающихся.....	15
8	Порядок внесения изменений и дополнений.....	17
	Лист регистрации изменений.....	18

1 Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цели, условия и порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении «Иркутский государственный университет путей сообщения» (далее – Университет), в том числе филиалах и представительствах.

1.2. Требования настоящего Положения распространяются на всех участников образовательного процесса в Университете, в том числе филиалах и представительствах.

1.3. Целью применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Университетом, в том числе филиалами и представительствами, является обеспечение современных условий реализации образовательных услуг: повышение эффективности и качества учебного процесса, доступности содержания и гибкости режима обучения, формирование и поддержка вовлеченности обучающихся в процесс обучения, в том числе предоставление возможности освоения образовательных программ непосредственно по их месту жительства или временного пребывания (нахождения) в соответствии с требованиями ФГОС, расширения доступа различных категорий населения к качественным образовательным технологиям и учебному контенту, индивидуализации обучения.

1.4. Настоящее положение изменяется или дополняется в соответствии с изменениями действующего законодательства РФ и локальных актов, регламентирующих вопросы реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. Положение принимается Ученым советом Университета и утверждается приказом ректора.

2 Нормативные ссылки

2.1. В Положении использованы нормативные ссылки на следующие документы:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в текущей редакции;
- Федеральный Закон Российской Федерации от 14.07.2006. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура)» в текущей редакции;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности

по основным программам профессионального обучения»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.10.2013 № 1185 «Об утверждении примерной формы договора об образовании на обучение по дополнительным образовательным программам»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

– Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 20.10.2021 № 1802 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившим силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

– Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;

– Рекомендаций Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.12.2020 № МН-5/21797 по организации и осуществлению образовательными организациями высшего образования образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

– локальные акты, регламентирующие порядок организации образовательной деятельности.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем Положении используются следующие сокращения, термины и их определения:

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном, с применением информационно-телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника².

Информационно-коммуникационная технология (ИКТ) – информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

Информационно-телекоммуникационная сеть - технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники³.

Информационные технологии - процессы, методы поиска, сбора, хранения,

² п.3.2.1 ГОСТ Р 53653-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения;

³ п. 2 ст. 2 Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)

обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов⁴.

Метаданные ЭОР – структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР⁵.

МООК – массовые открытые онлайн-курсы – обучающие курсы с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через сеть Интернет.

Обучающий портал ИрГУПС – часть информационно-образовательной среды Университета, система управления ЭО и ДОТ, реализующая задачи по оперативному доступу к электронным информационным и образовательным ресурсам по предоставлению образовательных услуг Университетом, в том числе филиалами и представительствами, обеспечивающая учебный процесс независимо от места нахождения обучающегося.

Учебный модуль – единица ЭУК, содержащая необходимую и достаточную информацию для изучения раздела (темы) учебной дисциплины.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) - совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения⁶.

Электронное обучение (ЭО) - организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников⁷.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) - образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них⁸.

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины (ЭУМКД) - структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов⁹.

Электронный учебный курс (ЭУК) – совокупность учебно-методических, в том числе оценочных материалов, представленные в виде информационно-технологической конструкции, направленной на достижение заданных результатов обучения.

ЭО – электронное обучение.

⁴ п. 2 ст. 2 Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)

⁵ п.3.2 ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения

⁶ п.3.1 ГОСТ Р 55751-2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы Требования и характеристики

⁷ п.3.1 ГОСТ Р 55751-2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы Требования и характеристики

⁸ п.3.2 ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения

⁹ п.3.1 ГОСТ Р 55751-2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы Требования и характеристики

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.
ДОТ – дистанционные образовательные технологии.
ЭУК – электронный учебный курс.
ЭОР – электронный образовательный ресурс.
ИКТ – информационно-коммуникационная технология.
ВО – высшее образование.
СПО – среднее профессиональное образование.
ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа.
ОП – образовательная программа.
УП – учебный план.
ДПП – дополнительные профессиональные программы.
ИУП – индивидуальный учебный план обучающегося.
ЦОТ и НОКО – центр онлайн технологий и независимой оценки качества образования.
СОП - совет образовательных программ.

4 Реализация образовательных программ с применением ЭО и ДОТ

4.1. Реализация образовательных программ любых уровней с полным и/или частичным применением ЭО и/или ДОТ осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства и локальными нормативными актами Университета.

4.2. При реализации образовательных программ или их частей с применением ЭО и/или ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся.

4.3. При реализации образовательных программ с применением ЭО и/или ДОТ:

4.3.1. Университет вправе:

4.3.1.1. Определять перечень образовательных программ или их частей, в отношении которых будет применяться ЭО и/или ДОТ и модель обучения: обучение с применением исключительно ЭО и/или ДОТ (далее - полностью дистанционное обучение); частичное применение ЭО и/или ДОТ (далее - смешанное обучение).

4.3.1.2. Устанавливать соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, в том числе с применением ЭО, ДОТ и формы организации образовательного процесса: освоение ОП обучающимся в рамках календарного учебного графика в любое удобное время и общение с педагогическим работником с использованием ИКТ в режиме отложенного времени (далее – асинхронная организация); освоение ОП обучающимся в рамках, установленных расписанием с использованием ИКТ и/или традиционным способом (далее – синхронная организация).

4.3.1.3. Допускать отсутствие учебных занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся в аудитории, в соответствии с условиями реализации ОП.

4.3.2. Университет обязан:

4.3.2.1. Осуществлять реализации ЭО и/или ДОТ при условии учебно-методического, кадрового и технического обеспечения учебного процесса, а также соответствующего применяемым технологиям уровня подготовки педагогических, научных, учебно-вспомогательных, административно-хозяйственных работников по программам дополнительного профессионального образования.

4.3.2.2. Информировать участников образовательного процесса о реализации образовательных программ или их частей с применением ЭО и/или ДОТ:

- на официальном сайте Университета в разделе Студентам/Цифровая образовательная среда;
- в ОПОП - в разделе «Общая характеристика образовательной программы высшего образования» указав возможность реализации ОП с полным или частичным использованием ЭО и/или ДОТ;
- в рабочей программе дисциплины/модуля - указание URL-ссылки на ЭУК;
- в ЭУК - путем размещения календарного плана освоения дисциплины и контроля

(Приложение А);

- в расписании занятий – место проведения указывается «ЭИОС».

4.3.2.3. Оказывать учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с применением информационных телекоммуникационных технологий.

4.3.2.4. Предоставить бесплатный доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ или их частей в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Порядок и формы доступа к используемым ресурсам устанавливает Университет.

4.3.2.5. Вести учет и осуществлять хранение результатов образовательного процесса и внутренней документооборот на бумажном носителе и/или в электронно-цифровой форме в соответствии с требованиями действующего законодательства.

4.3.2.6. Обеспечить защиту сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

4.4. Прием обучающихся на основные образовательные программы ВО и СПО обучение по очной, очно-заочной, заочной формам обучения с применением ЭО и ДОТ производится в соответствии с Правилами приема в Университет.

4.5. Прием на обучение по образовательным программам дополнительного образования и дополнительного профессионального образования с применением ЭО и ДОТ производится без вступительных испытаний. С лицами, подавшими заявление о приеме в Университет, как правило, заключается договор, и они зачисляются в число обучающихся с правами и обязанностями слушателя.

4.6. Прием на обучение по открытым онлайн-курсам производится автоматически путем регистрации пользователя на Образовательном портале ИрГУПС или на электронной площадке партнера Университета.

4.7. Права и обязанности обучающихся, осваивающих образовательные программы с применением ЭО и/или ДОТ, определяются законодательством Российской Федерации в соответствии с той формой получения образования, на которую они зачислены.

4.8. Основой учебного процесса в условиях реализации ЭО является учебный план ОПОП (далее - УП), дополнительные профессиональные программы (далее – ДПП) и индивидуальные учебные планы обучающихся (далее- ИУП). Для каждой дисциплины (модуля) УП, ДПП, ИУП разрабатывается электронный учебный курс в ЭИОС (Приложение Б).

4.9. Основными организационными формами учебной деятельности с применением ЭО и/или ДОТ являются: лекция, семинарское занятие, практическое занятие, контрольная работа, расчетно-графическая работа, коллоквиум, консультация, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практика, курсовое проектирование (курсовая работа), выполнение квалификационной работы (дипломного проекта или работы, магистерской диссертации). В зависимости от особенности учебной дисциплины существует возможность устанавливать другие виды учебной деятельности.

4.10. Текущий контроль, промежуточная, итоговая и/или государственная итоговая аттестация обучающихся, могут осуществляться Университетом традиционными методами и/или с применением ЭО и/или ДОТ, обеспечивающих идентификацию личности и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения в соответствии с локальными актами Университета.

4.11. Учебно-методическая помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, оказывается ответственным за сопровождение курса и/или его реализацию.

5 Взаимодействие участников электронного обучения

5.1. Взаимодействие субъектов в условиях реализации ЭО опирается на электронную информационно-образовательную среду Университета. Ресурсы ЭИОС используются для обеспечения образовательного процесса необходимыми учебными и учебно-методическими материалами, обратной связью между субъектами процесса обучения, обменом управленческой информацией внутри системы ЭО.

5.2. Субъектами процесса реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются руководство и структурные подразделения Университета (МС, УМУ, ЦОТ и НОКО, СОП, Факультет, Кафедра), отвечающие за реализацию ОПОП или их частей с применением ЭО и/или ДОТ и обучающиеся.

5.2.1. Руководство Университета определяет стратегические направления развития ЭО в Университете, контролирует реализацию стратегических направлений развития ЭО в Университете, осуществляет иную деятельность, касающуюся функционирования ЭО, в соответствии с Уставом Университета.

5.2.2. Методический совет:

- участвует в совершенствовании форм и методов учебно-методической работы с применением ДОТ на факультетах, направленной на повышение качества образования;
- рассматривает и утверждает методические рекомендации по ЭО;
- обсуждает и рекомендует к утверждению локальные нормативные документы, регламентирующие экспертизу ЭУК.

5.2.3. Учебно-методическое управление:

- осуществляет контроль соответствия ОПОП Университета требованиям ФГОС перед их размещением на Образовательном портале ИрГУПС;
- структурирует и реструктурирует учебный процесс (формирование или изменение учебного плана, определение (корректировка) соотношения видов учебной работы, состава блоков учебных дисциплин и технологий обучения);
- составляет и утверждает календарные учебные графики с применением ЭО и/или ДОТ в Университете;
- планирует нагрузку преподавателей, задействованных в реализации ЭО и ДОТ.

5.2.4. Центр онлайн технологий и независимой оценки качества образования осуществляет организационное, методическое и информационно-технологическое обеспечение учебного процесса по всем образовательным программам Университета с использованием ЭО и/или ДОТ. Координирует деятельность подразделений Университета в области ЭО и ДОТ.

Для эффективного и качественного внедрения ЭО в образовательный процесс ЦОТ и НОКО выполняет следующие функции:

- проводит мониторинг нормативно-правовой базы ЭО и ДОТ включая

- международные стандарты, изучает и пропагандирует мировой опыт внедрения ЭО;
- осуществляет научно-методическое обеспечение ЭО, разработку нормативно-технической и методической документации, касающейся внедрения технологий ЭО и ДОТ;
 - обеспечивает информационное наполнение и функциональность Образовательного портала ИрГУПС, в том числе обеспечивает бесперебойную работу программного и информационного обеспечения, сохранность и безопасность данных, осуществляет администрирование баз данных и программного обеспечения;
 - осуществляет регистрацию пользователей (обучающихся и преподавателей) на Образовательном портале ИрГУПС;
 - осуществляет техническую поддержку обучающихся по работе на Образовательном портале ИрГУПС;
 - координирует работу ответственных за внедрение ЭО и ДОТ в учебных подразделениях, совместно с ними организует мероприятия по эффективному использованию ЭОР, своевременному их обновлению, и размещению на Образовательном портале ИрГУПС;
 - оказывает консультации сотрудникам Университета по вопросам организации ЭО;
 - осуществляет методическую помощь в разработке ЭУК, МООК и организует их независимую экспертную оценку;
 - координирует разработку открытых онлайн-курсов для размещения на Образовательном портале ИрГУПС и на онлайн-платформах партнеров Университета;
 - регистрирует открытые онлайн-курсы Университета в ОФЭРНиО (Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование»);
 - разрабатывает дополнительные профессиональные программы и осуществляет подготовку специалистов, профессорско-преподавательского состава, административных работников в области ИКТ через организацию мероприятий, семинаров, курсов повышения квалификации по обучению методам и технологиям ЭО и ДОТ;
 - обеспечивает реализацию решений Ученого совета, ректората, приказов ректора и распоряжений проректоров Университета в области применения ЭО, ДОТ.

5.2.5. Советы образовательных программ:

- определяют потребность в ЭУК, МООК для ОПОП с применением ЭО, формируют общий план факультета по организации ЭО;
- дают рекомендации по содержанию ЭУК, МООК формируют экспертные комиссии;
- вносят предложения в методику пересчета зачетных единиц при оценке трудоемкости учебной работы обучающегося на онлайн-платформах партнёров Университета;
- организуют учебную деятельность подразделений с использованием ЭО и/или ДОТ в соответствии с планом работы;
- контролируют выполнение учебных планов и программ подразделений в ЭО, а также выполнение графика проведения экспертизы;
- проводит мониторинг качества преподавания совместно с другими структурными и функциональными подразделениями Университета.

5.2.6. Факультет:

- утверждает ответственных за внедрение ЭО и ДОТ на кафедрах;
- утверждает общий план работы подразделений, включающий вопросы по организации ЭО.

5.2.7. Кафедра:

- назначает ответственных за внедрение ЭО и ДОТ на кафедрах;
- обеспечивает организацию ЭО и применения ДОТ при реализации ОПОП и ДПП;
- ведет учет аттестационных документов преподавателей, подтверждающих владение методами и технологиями в области ЭО и ДОТ, ИКТ;
- организует разработку ЭУК, МООК, ЭУМКД;
- осуществляет контроль над содержанием, качеством и сроками разработки ЭУК, МООК;
- рекомендует разработанные ЭУК, МООК к проведению экспертизы и подтверждает их готовность к внедрению в учебный процесс;
- ведет учет разработанных и внедренных в учебный процесс ЭУК, МООК.

5.2.8. Ответственный за внедрение электронного обучения на кафедре:

- организует деятельность сотрудников, участвующих в ЭО, в соответствии с утвержденным общим планом работы кафедры;
- взаимодействует с ЦОТ и НОКО по вопросам технической и методической поддержки ЭО;
- консультирует преподавателей кафедры по созданию ЭУК, МООК, ЭУМКД;
- проводит методические мероприятия по развитию ЭО и ДОТ на кафедре.

5.2.9. Центр связи и электронного документооборота обеспечивает бесперебойное функционирование информационно-коммуникационной среды.

5.2.10. Центр информационных технологий организует закупки, инвентаризацию, ремонт и модернизацию вычислительной техники, ее учет.

5.2.11. Библиотека Университета:

- обеспечивает доступ к учебной, справочной и научной литературе из состава фондов библиотеки;
- обеспечивает доступ к прочим информационным ресурсам библиотеки, включая электронные каталоги, и др.

6 Электронный учебный курс и массовые открытые онлайн-курсы

6.1. Структура и образовательный контент ЭУК, МООК определяются спецификой уровней образования, требованиями образовательных стандартов и другими нормативными и методическими документами. Минимальные требования к ЭУК, МООК определены в Приложение Б.

6.2. ЭУК, МООК может создаваться для обеспечения изучения отдельных дисциплин, учебных модулей, комплексов дисциплин, а также для реализации образовательных программ в целом.

6.3. Наличие ЭУК является обязательным для всех учебных дисциплин, в освоении которых используются ЭО и/или ДОТ.

6.4. ЭУК должен быть разработан не позднее семестра, предшествующего семестру, в котором изучается указанная дисциплина.

6.5. При разработке ЭУК, МООК Университет (Лицензиат) заключает, соответствующего вида, авторский договор с автором/коллективом авторов (Лицензиар) на право передачи неисключительных прав на воспроизведение и распространение ЭУК, МООК. На основании этих договоров регламентируются все правоотношения между сторонами (Приложение В).

6.6. Все разработанные в Университете или отобранные внешние учебно-методические материалы проходят обязательную экспертизу на предмет допуска с

оформлением внутреннего документа к внедрению и использованию в учебном процессе. При этом оценивается соответствие требованиям ФГОС иным документам из состава нормативно-правового обеспечения ЭО Университета.

6.7. Состав экспертной комиссии на предмет допуска ЭУК, онлайн-курсов к использованию в учебном процессе назначается приказом проректора по учебной работе (директором института).

6.8. Оплата работы по созданию ЭУК, онлайн-курса производится в соответствии с Положением «О порядке установления стимулирующих выплат работникам ИрГУПС» и/или договором гражданско-правового характера, баллы начисляются в соответствии с Приложением В.

6.9. Лицам, успешно освоившим ЭУК, МООК и прошедшим итоговую аттестацию выдаются документы установленного образца, которые как правило, могут быть приняты в зачет результатов обучения в соответствии с локальными актами Университета.

7 Права и обязанности преподавателей и обучающихся

7.1. Преподаватели, обеспечивающие реализацию образовательных программ с использованием ЭО и/или ДОТ, должны иметь соответствующую подготовку и отвечать квалификационным требованиям, зафиксированным в должностных инструкциях.

7.1.1. Преподаватель имеет право:

- оформлять авторские права на разработанные ЭУК, МООК, ЭУМКД;
- издавать учебное пособие (учебник) на основе разработанных электронных и информационных ресурсов.

7.1.2. Преподаватель обязан:

- владеть компьютерными информационными и коммуникационными технологиями;
- обладать навыками планирования, конструирования, разработки электронных образовательных ресурсов, электронных информационных ресурсов;
- обладать навыками проектирования и проведения групповых занятий, используя как традиционные технологии обучения, так и опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя на основе организованных информационных технологий с использованием игровых, тренинговых и других методов проведения активных групповых занятий;
- повышать квалификацию в области ЭО и ДОТ, ИКТ.

7.2. Обучающийся:

7.2.1. Обучающийся имеет право:

- получить доступ к электронным информационно-образовательным ресурсам и информации, касающейся организации учебного процесса в ЭОИС Университета;
- получить консультацию преподавателей в процессе изучения дисциплины через систему электронного обучения или с использованием средств телекоммуникации.

7.2.2. Обучающийся обязан:

- получить данные для авторизации (логин и пароль) на Образовательном портале ИрГУПС, сохранять их в течение всего периода обучения, не передавать третьим лицам;
- выполнять в установленные сроки все виды учебных заданий по дисциплинам рабочего учебного плана;
- проходить все виды аттестаций, предусмотренные локальными актами Университета в ЭОИС Университета.

8 Порядок внесения изменений и дополнений

8.1. Порядок внесения изменений в Положение определен требованиями документированной процедуры «Управление документацией». Отметка о внесении изменений в текст Положения проставляется в Лист регистрации изменений.

8.2. Отмена Положения осуществляется приказом ректора Университета с соответствующим обоснованием.

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Ю.А. Трофимов

Проректор по учебной работе

Д.А. Динец

Начальник правового управления

К.Ю. Усольцев

Начальник отдела менеджмента
качества и развития образования

Е.А. Петрякова

Форма календарного плана освоения дисциплины и контроля

Иркутский государственный университет путей сообщения
Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КОНТРОЛЯ
на осенний/весенний семестр 20__/20__ учебного года
по дисциплине _____

Поток/Группа _____
Форма обучения _____

Лекции читает _____
Практические (семинарские) занятия ведет _____
Лабораторные занятия ведет _____

Лекции/ Теоретический материал. Тема	Практические (семинарские) занятия. Тема	Лабораторные занятия. Тема/Наименование лабораторной работы	Самостоятельная работа (СР) и контроль освоения дисциплины		Сроки освоения материала, выполнения СР и проведения контроля
			Виды СР и контроля	Наименования СР и контроля	
Раздел 1. Наименование раздела					
			ДЗ		
			Тест		
			КР		
			КНС		
Раздел 2. Наименование раздела					
Промежуточная аттестация (зачет/экзамен)					
			Тест	Итоговый	
			Подготовка к экзамену		
			Экзамен		
			Зачет		

Календарный план составлен «__» _____ 20__ г. Составитель _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Календарный план рассмотрен на заседании кафедры «__» _____ 20__ г., протокол № _____

Используемые сокращения:

ДЗ – домашнее задание; ИДЗ – индивидуальное домашнее задание;

Методические рекомендации по разработке электронных учебных курсов. Критерии оценки курсов

Электронные учебные курсы размещаются на Образовательном портале ИрГУПС, базирующемся на системе дистанционного обучения Moodle, по дисциплинам учебных планов образовательных программ, реализуемых в ИрГУПС для всех уровней образования и форм обучения.

ЭУК для очной, очно-заочной и заочной форм обучения разрабатываются отдельно.

Таблица 1 - Классификация электронных образовательных ресурсов Университета

№	Категория ЭОР	Назначение	Публикация	Требования к ЭОР
1	МООК	Для организации массового интерактивного изучения дисциплины (модуля) или образовательной программы.	На открытых Российских и международных платформах онлайн-обучения	Согласно требованиям и рекомендациями открытых Российских и международных платформ онлайн-обучения
2	ЭУК категории 1 (ЭУК-1)	Для организации и поддержания учебного процесса в рамках образовательной программы, а также реализации дистанционной или смешанной моделей обучения.	Образовательный портал ИрГУПС	В соответствии с локальными актами Университета
3	ЭУК категории 2 (ЭУК-2)	Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, в том числе курсовых проектов/работ, практик, дипломного проектирования.		
4	ЭУК категории 3 (ЭУК-3)	Для мониторинга достижения образовательных результатов по основным и/или дополнительным образовательным программам, отдельным дисциплинам (модулям) (организации контрольных мероприятий, для контроля успеваемости по дисциплине, компетенции, проведения независимой оценки качества и т.п)		

Рекомендации по структуре и содержанию электронного учебного курса

Общие требования к электронному учебному курсу

Не зависимо от категории электронный учебный курс состоит их двух частей: первая часть «Информационная» не имеет названия и выполняет информационно-ознакомительную функцию. Её обязательные компоненты метаданных описанные в таблице 2; вторая часть – «Основная» зависит от категории ЭУК.

Таблица 2 - Требования к информационной части ЭУК

№	Компонент метаданных	Краткое содержание (наполнение)
1	Аннотация курса и режима обучения	Краткое содержание дисциплины, рекомендации по её изучению и организации самостоятельной работы, критерии оценивания работы, обучающихся в ЭУК
2	Сведения об авторах-разработчиках курса	ФИО, кафедра, должность, ученая степень и звание. Фотография каждого автора-разработчика
3	Рабочая программа с приложениями дисциплины	Программа в формате pdf с реквизитами утверждения
4	Список используемых источников в ЭУК	Перечень информационных ресурсов, использованных в ЭУК
5	Календарный план освоения дисциплины и контроля (по каждому семестру)	Форма календарного плана в Приложении А
6	Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»	Положение в формате pdf или в виде гиперссылки
7	Элемент курса «Посещаемость» *	Фиксация посещаемости обучающихся
8	Форум и (или) чат	Для организации консультирования и информирования обучающихся

* является обязательным в случае реализации ЭУК по моделям дистанционного или смешанного обучения.

Требования к структуре «Основной части» ЭУК 1 категории

Основная часть ЭУК 1 категории состоит из отдельных учебных модулей, каждый из которых соответствует разделу (теме) дисциплины, имеет заголовок «Раздел (Тема) __. Наименование». Контент каждого модуля представляет собой логически завершенное изложение теоретического материала учебного модуля, который подкреплен отработкой умений и навыков, повторением и закреплением пройденного материала посредством наглядных примеров, практического решения задач, задач для самостоятельного решения, контрольных вопросов, тестов.

Обязательные компоненты метаданных описанные в таблице 3

Таблица 3 - Модуль «Раздел (Тема) __ «Наименование»»

Раздел № «Наименование раздела дисциплины»		
№	Виды и формы учебной деятельности/элемент курса	Компонент модуля курса
1	Лекционные занятия	Глоссарий по разделу (теме) дисциплины
		Лекция (теоретический материал для каждого занятия, предусмотренного рабочей программой)
		Задание для закрепления лекционного материала для каждого занятия, предусмотренного рабочей программой
2	Практические/семинарские/лабораторные занятия	Задания в форме методических указаний по выполнению практических/семинарских/лабораторных работ (для каждого занятия предусмотренного рабочей программой) с возможностью получения обратной связи от обучающегося и ее оценкой
3	Курсовая работа/курсовой проект/расчетно-графическая работа/контрольная работа*	Задания в форме методических указаний по выполнения данного вида работ с возможностью получения обратной связи от обучающегося и ее оценкой
4	Самостоятельная работа обучающихся	Задания в форме методических указаний по выполнению самостоятельной работы (предусмотренный рабочей программой) с возможностью получения обратной связи от обучающегося и ее оценкой
5	Текущий контроль	Тесты для проведения компьютерного тестирования по разделу(теме) дисциплины – формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине, соответствующий критериям, описанным в рабочей программе дисциплины
		Задания в форме методических указаний задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта

Раздел № «Наименование раздела дисциплины»		
№	Виды и формы учебной деятельности/элемент курса	Компонент модуля курса
		деятельности (предусмотренные рабочей программой) с возможностью получения обратной связи от обучающегося и как правило ее оценкой
6	Промежуточная аттестация	Задания в форме методических указаний задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (предусмотренные рабочей программой) с возможностью получения обратной связи от обучающегося и как правило ее оценкой Описание процедуры проведения промежуточной аттестации

* является обязательным, если предусмотрен рабочей программой дисциплины.

Количество учебных модулей и содержание их компонентов определяется рабочей программой дисциплины/модуля и учебно-методическим обеспечением. Порядок размещения компонентов, соответствует порядку изучения дисциплины при очной аудиторной форме обучения.

Требования к структуре «Основной части» ЭУК 2 категории

Основная часть ЭУК 2 категории состоит из отдельных учебных модулей, каждый из которых соответствует виду образовательной деятельности, предусмотренный рабочей программой дисциплины. Обязательные компоненты метаданных описанные в таблице 4

Таблица 4 - Модуль «Наименование»»

Раздел № «Наименование раздела дисциплины»		
№	Виды и формы учебной деятельности/элемент курса	Компонент модуля курса
1	Курсовая работа/курсовой проект/расчетно-графическая работа/контрольная работа*	Задания в форме методических указаний по выполнения данного вида работ с возможностью получения обратной связи от обучающегося и ее оценкой
2	Самостоятельная работа обучающихся	Задания в форме методических указаний по выполнению самостоятельной работы (предусмотренный рабочей программой) с возможностью получения обратной связи от обучающегося и ее оценкой

* является обязательным, если предусмотрен рабочей программой дисциплины.

Требования к структуре «Основной части» ЭУК 3 категории

Основная часть ЭУК 3 категории состоит из отдельных модулей, каждый из которых позволяет осуществить проверку результата обучения по дисциплине/модулю/образовательной программе. Обязательные компоненты метаданных описанные в таблице 5

Таблица 4 - Модуль «Наименование»»

Раздел № «Наименование раздела дисциплины»		
№	Виды и формы учебной деятельности/элемент курса	Компонент модуля курса
1	Контрольно-оценочное мероприятие	Тесты для проведения компьютерного тестирования по разделу(теме) дисциплины – формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине, соответствующий критериям, описанным в рабочей программе дисциплины Задания в форме методических указаний задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (предусмотренные рабочей программой) с возможностью получения обратной связи от обучающегося и как правило ее оценкой Критерии и шкалы оценивания

Показатели оценки уровня готовности и уровня сложности электронного учебного курса, учитываемые при начислении стимулирующих выплат

Внимание. Рассматриваются ЭУК, прошедшие апробацию. Если дисциплина реализуется в нескольких семестрах, то баллы начисляются за каждый семестр.

№	Показатели оценки уровня готовности ЭУК	Максимальный балл
1	Рабочая программа дисциплины (подписанная, согласованная, утвержденная). Фонд оценочных средств (приложение рабочей программы дисциплины)	1
2	Аннотация курса	1
3	Сведения о разработчиках курса	1
4	Календарный план освоения дисциплины и контроля	1
5	Список учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	1
6	Теоретический (лекционный) материал ¹ в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины	20
7	Обеспечение методическими материалами ¹ всех видов учебных занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины: – практические / семинарские занятия – лабораторные занятия	20
5	Задания ² для самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной рабочей программой дисциплины: – курсовые проекты – курсовые работы – расчетно-графические работы – контрольные работы для обучающихся заочной формы – общие и индивидуальные домашние работы – задания по написанию конспектов, эссе, рефератов	10 8 6 4 2 2
6	Тесты ³ для самоконтроля (текущего контроля) в рамках тематических разделов дисциплины и по учебной дисциплине и ее частям	20
7	Материал для подготовки к промежуточной аттестации (перечень вопросов к зачету / экзамену, типовые задачи). <i>Замечание:</i> Тесты учтены в показателе № 7	3
8	Наличие в ЭУК презентаций, аудиороликов, видеороликов, анимаций, представленных в виде файлов или в виде ссылок на внешние сайты (различаем видеоматериалы, подготовленные автором)	Баллы определяет экспертная комиссия
9	Наличие в ЭУК полноценных (по продолжительности) видеолекций	Баллы определяет экспертная комиссия

¹ Шкала показателей:

№	Показатели оценки уровня сложности представления методического материала	Максимальный балл
1	Методический материал не содержит формул, рисунков, схем	10
2	Наличие в методическом материале формул, рисунков, схем (не менее 50 % от объема материала)	20

² Если методический материал не содержит формул, рисунков схем, то максимально

возможное количество баллов по показателю уменьшается в два раза.

³ Шкала показателей:

№	Показатели оценки уровня сложности тестового материала	Максимальный балл
1	Тестовые задания не содержат формул и рисунков; ФТЗ не сформирован (отсутствует систематизация тестовых заданий в соответствии с тематическими разделами (дидактическими единицами) дисциплины)	5
2	Тестовые задания содержат формулы или рисунки; ФТЗ не сформирован (отсутствует систематизация тестовых заданий в соответствии с тематическими разделами (дидактическими единицами) дисциплины)	10
3	Тестовые задания не содержат формул или рисунков; ФТЗ сформирован (есть систематизация тестовых заданий в соответствии с тематическими разделами (дидактическими единицами) дисциплины)	15
4	Тестовые задания содержат формулы или рисунки; ФТЗ сформирован (есть систематизация тестовых заданий в соответствии с тематическими разделами (дидактическими единицами) дисциплины)	20

Требования к наполнению и объему компонент электронного учебного курса

№	Компонент курса	Требования к компонентам курса
1	Видеолекция	на 1 час лекции – один ролик длительностью 15-18 минут
		видео заставка лекции с логотипом Университета, указанием тематики лекции и сведений о лекторе
		содержание видеолекции должно соответствовать рабочей программе дисциплины
		во вводной части лекции определить цели и задачи в контексте целевой направленности дисциплины/раздела/темы
		изложение учебного материала: логично, свободно, доказательно и аргументированно, в научном отношении правильно, в соответствии с современными взглядами науки, с использованием точной терминологии ясным, доступным для восприятия и понимания языком, грамматически и стилистически правильным
		изложение учебного материала: в необходимой мере эмоционально с созданием эффекта присутствия и живого общения с обучающимися (постановка риторических вопросов, обращение к невидимым слушателям как к виртуальным оппонентам, средства эмоциональной выразительности и т.п.)
		темп изложения должен быть неторопливым, обеспечивающим максимальное усвоение лекции в течение одного просмотра
		съемка видеолекции качественная (разрешение видео: 1920x1080 и выше, 25 кадров в секунду)
2	Конспект лекции, подготовленный преподавателем	1 час лекции – текст (конспект лекции) 4-6 страниц формата А4, кегль – 12, интервал 1,5, поля по 2 см
		указание целей изложения материала, краткого плана, списка библиографических источников, вопросов для самопроверки в форме тестовых заданий
		достаточность материалов для достижения результатов обучения по теме/разделу/дисциплине
		четкая структура, логичность в расстановке смысловых связей между информационными фрагментами, примеры и выводы, достоверность представленной информации, отсутствие фактических ошибок
		наличие гиперссылок на дополнительное углубленное изучение материала и их корректное оформление
3	Презентация	оптимальное использование медиаконтента разного формата, включение картинок высокого качества, не допускается использование сканированных изображений
		1 час лекции – не менее 15 слайдов презентации, кегль – 20 (визуализация текстового материала – конспекта)
		<i>оформление презентации в соответствии с шаблонами</i>
		соответствие содержания презентации заявленной теме
		каждый слайд должен иметь заголовок
		первый слайд: название дисциплины, название темы лекции, фамилия, имя, отчество лектора, фамилии авторов-разработчиков
		второй слайд: цель изучения материала
третий слайд: перечень вопросов, которые рассматриваются		
следующие слайды: изложение основного материала		

№	Компонент курса	Требования к компонентам курса
		<p>предпоследний слайд: выводы и заключение по содержанию</p> <p>последний слайд: использованные источники</p> <p>использование единого стиля оформления: использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста)</p> <p>минимум текстовой информации: замена текста формулами, схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями; в текстовых блоках использовать короткие слова и предложения; читаемость текста на фоне слайда презентации (текст должен быть отчетливо виден на фоне слайда, рекомендуется использование контрастных цветов для фона и текста)</p>
4	Методические материалы и указания по практическим/семинарским занятиям (по каждому занятию отдельно)	<p>1 час практического занятия – текст 2-3 страницы формата А4, кегль – 12, интервал 1,5, поля по 2 см</p> <p>указание названия раздела, темы, в рамках которых проводится практическое занятие</p> <p>четкая формулировка целей и ожидаемых результатов выполнения работы</p> <p>краткий теоретический материал (наглядная информация (схемы, таблицы, графические карты)), необходимый для работы на практическом занятии</p> <p>наличие контрольных вопросов в тестовой форме для определения уровня готовности к практической работе</p> <p>задачи и задания для выполнения на практическом занятии: уровень сложности задач и заданий должен соответствовать формируемым компетенциям и быть достаточным для освоения последующих дисциплин</p> <p>алгоритмы решения (описания хода выполнения работы), рекомендации по выполнению</p> <p>подробный разбор аналогичных задач, примеры решения практических и профессиональных задач</p> <p>наличие требований к оформлению практической работы</p> <p>четкая формулировка критериев оценки выполнения работы</p> <p>наличие списка информационных источников</p>
5	Виртуальный тренажер (симулятор) при наличии	<p>наличие модели объекта управления с системой автоматизированного контроля работы обучающегося</p> <p>наличие четко и понятно сформулированных заданий и инструкций по их выполнению</p> <p>наличие набора однотипных заданий по определенной теме</p> <p>наличие обратной связи и возможности коррекции учебных действий обучающимися</p>
6	Методические материалы и указания по лабораторным занятиям/работам (по каждому занятию/работе отдельно)	<p>1 час лабораторного занятия/работы – текст 2-3 страницы формата А4, кегль – 12, интервал 1,5, поля по 2 см</p> <p>указание названия раздела, темы, в рамках которых проводится лабораторное занятие/выполняется лабораторная работа</p> <p>четкая формулировка целей и ожидаемых результатов выполнения работы</p> <p>краткий теоретический материал (наглядная информация (схемы, таблицы, графические карты)), необходимый для выполнения лабораторной работы</p> <p>наличие контрольных вопросов в тестовой форме для определения уровня готовности к лабораторной работе</p> <p>задания в рамках лабораторной работы: уровень сложности заданий должен соответствовать формируемым компетенциям и быть достаточным для освоения последующих дисциплин</p> <p>наличие описания хода выполнения работы</p> <p>наличие описания ресурсного обеспечения лабораторного занятия/лабораторной работы</p> <p>наличие требований к оформлению отчета по лабораторной работе (формы отчета)</p> <p>четкая формулировка критериев оценки выполнения работы</p> <p>наличие списка информационных источников</p>
7	Видеозапись проведения лабораторной работы, в том числе, на натурном оборудовании	<p>2 час лабораторной работы – один ролик длительностью 15-18 минут.</p> <p>Видеозапись проведения лабораторной работы является дополнением к методическим материалам и указаниям по лабораторным занятиям/работам</p> <p>указание названия раздела, темы, в рамках которых проводится лабораторное занятие/выполняется лабораторная работа</p> <p>четкая формулировка целей и ожидаемых результатов выполнения работы</p> <p>задания в рамках лабораторной работы: уровень сложности заданий должен соответствовать формируемым компетенциям и быть достаточным для освоения последующих дисциплин</p> <p>демонстрация хода выполнения работы</p> <p>демонстрация оформления отчета по лабораторной работе (формы отчета)</p> <p>четкая формулировка критериев оценки выполнения работы</p>
8	Виртуальная лабораторная работа	<p>наличие методических материалов и указаний по выполнению лабораторной работы</p> <p>наличие описания объекта исследования и условий проведения эксперимента</p> <p>виртуальное обеспечение лабораторных работ измерительными приборами, необходимыми для эксперимента</p>

№	Компонент курса	Требования к компонентам курса
		обеспеченность средствами автоматизации и выполнения эксперимента, обработки экспериментальных данных, оформления результатов лабораторной работы
		наличие встроенных средств автоматизации контроля достижения результатов обучения
9	Самостоятельная работа обучающихся	ориентация задания на достижение заявленных результатов обучения дисциплины/раздела/темы;
		предусмотреть несколько вариантов заданий, различающихся по уровню сложности
		оформление любого вида задания: название задания, четкие требования (инструкция) по его выполнению (ясность, четкость, лаконичность, однозначность формулировок), описание алгоритма выполнения задания, критерии оценки;
		в случае задания для групповой работы – сформулировать четкие требования
		описание требований к оформлению работ (домашнее задание/индивидуальное домашнее задание/расчетно-графическая работа, конспект, реферат, эссе и т.д.)
		методические рекомендации, содержащие набор учебных заданий и примеры их выполнения
10	Контроль знаний по разделу дисциплины/ текущий контроль/ итоговый контроль/ самоконтроль обучающихся	контрольные работы/задания по темам раздела дисциплины, по разделу дисциплины; в модулях курса по каждой предусмотренной контрольной работе прикрепить образец типового варианта контрольной работы по соответствующей теме
		Тесты по разделу дисциплины формируются из фонда тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине. Тест предусматривает наличие разных форм тестовых заданий: закрытой формы с одним правильным ответом, закрытой формы с несколькими правильными ответами, открытой формы, на установление правильной последовательности, на установление соответствия, тестовое задание – кейс. Требования, предъявляемые: к ФТЗ; к тестам самоконтроля обучающихся; к тестам текущего контроля; к тестам по окончанию каждого семестра изучения дисциплины; к тестам по окончанию изучения дисциплины – приведены в локальных нормативных актах Университета.
11	Методические материалы и указания по выполнению курсового проекта/курсовой работы	ориентация задания по курсовому проекту/курсовой работе на достижение заявленных результатов обучения дисциплины
		четкая формулировка целей и ожидаемых результатов выполнения проекта/работы
		задания для выполнения курсового проекта/курсовой работы
		теоретический материал, необходимый для выполнения курсового проекта/курсовой работы
		алгоритмы решения (описания хода выполнения работы), рекомендации по выполнению
		наличие требований к оформлению практической работы
		четкая формулировка критериев оценки выполнения работы
		наличие списка информационных источников
12	Видеозапись: выполнение частей курсового проекта/курсовой работы	Видеозапись выполнение частей курсового проекта/курсовой работы является дополнением к методическим материалам и указаниям
		четкая формулировка целей и ожидаемых результатов выполнения работы
		демонстрация хода выполнения работы
13	Контрольная работа (заочная, очно/заочная формы)	ориентация задания на достижение заявленных результатов обучения дисциплины/раздела/темы
		оформление задания: название задания, четкие требования (инструкция) по его выполнению (ясность, четкость, лаконичность, однозначность формулировок), описание алгоритма выполнения задания, критерии оценки
		описание требований к оформлению контрольных работ
		методические рекомендации, содержащие набор заданий и примеры их выполнения

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
Плановые показатели, по повышению рейтинга КриЖТ

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год													
			2024 год													
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.Оценка качества обучения																
1.1	Количество ОП, шт.	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	15	15	15	15
1.2	Количество ОП, прошедших ПОА, шт.	6	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
1.3	Количество ОП, участвующих в независимой оценки качества (ФЭПО, ФИЭБ), шт.	0	4	4	4	4	4	4	4				4	4	4	
1.4	Количество студентов, участвующих в независимой оценки качества (ФЭПО, ФИЭБ), чел.	0	10	10	10	10	10	10				10	10	10		
1.5	Количество сертификатов, полученных студентами по результатам независимой, шт.	0	4				4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2.Контингент студентов (мониторинг по учеб.году)																
2.1	Численность студентов (чел.), в том числе	2171	2147	2139	2135	2135	2125	2119	2074	2064	1745	2201	2208	2208	2197	
2.1.1	бакалавриат, чел.	933	914	909	907	907	902	900	885	880	738	915	922	922	918	
2.1.2	специалитет, чел.	1204	1203	1196	1194	1194	1189	1185	1155	1150	973	1222	1222	1222	1219	
2.1.3	магистратура, чел.	34	60	34	34	34	34	34	34	34	34	64	64	64	60	
2.2	Численность студентов очной формы, чел.	742	727	720	720	720	707	707	707	707	538	720	720	720	720	
2.2.1	бакалавриат, чел.	275	265	262	262	262	257	257	257	257	174	239	239	239	239	
2.2.2	специалитет, чел.	467	462	455	455	455	450	450	450	450	364	481	481	481	481	
2.3	Численность студентов очно-заочной формы, чел.	81	79	77	77	77	77	77	77	77	77	137	137	137	131	
2.3.1	бакалавриат, чел.	47	45	43	43	43	43	43	43	43	43	73	73	73	71	
2.3.2	магистратура, чел.	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	64	64	64	60	
2.4	Численность студентов заочной формы, чел.	1348	1345	1345	1341	1341	1341	1335	1290	1280	1130	1344	1351	1351	1346	
2.4.1	бакалавриат, чел.	611	604	604	602	602	602	600	585	580	521	603	610	610	608	
2.4.2	специалитет, чел.	737	741	741	739	739	739	735	705	700	609	741	741	741	738	
2.5	Численность приведенного контингента, чел.	897,05	881,25	873,75	873,35	873,35	860,35	859,75	855,25	854,25	670,25	888,65	889,35	889,35	887,35	

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год												
			2024 год												
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
2.6	Численность иностранных студентов, чел.	19	22	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	25
2.6.1	бакалавриат, чел.	14	13	11	11	11	11	11	11	11	11	14	14	14	14
2.6.2	специалитет, чел.	5	9	5	5	5	5	5	5	5	5	11	11	11	11
2.6.3	магистратура, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Численность иностранных студентов очной формы, чел.	15	20	14	14	14	14	14	14	14	14	20	20	20	20
2.7.1	бакалавриат, чел.	11	16	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13
2.7.2	специалитет, чел.	4	9	4	4	4	4	4	4	4	4	7	7	7	7
2.8	Численность иностранных студентов очно-заочной формы, чел.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.8.1	бакалавриат, чел.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.8.2	магистратура, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Численность иностранных студентов заочной формы, чел.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
2.9.1	бакалавриат, чел.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
2.9.2	специалитет, чел.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
2.10	Численность целевых студентов, чел.	391	388	388	388	388	388	383	383	383	314	410	410	403	403
2.10.1	бакалавриат, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10.2	специалитет, чел.	391	388	388	388	388	388	383	383	383	314	410	410	403	403
2.10.3	магистратура, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Численность целевых студентов очной формы, чел.	253	250	250	250	250	250	245	245	245	195	251	251	244	244
2.11.1	бакалавриат, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11.2	специалитет, чел.	253	250	250	250	250	250	245	245	245	195	251	251	244	244
2.12	Численность целевых студентов очно-заочной формы, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12.1	бакалавриат, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12.2	магистратура, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Численность целевых студентов заочной формы, чел.	138	138	138	138	138	138	138	138	138	119	159	159	159	159
2.13.1	бакалавриат, чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.2	специалитет, чел.	138	138	138	138	138	138	138	138	138	119	159	159	159	159
3. Финансово-экономическая деятельность															
3.1	Доходы КриЖТ ИрГУПС, млн. руб., в том числе	470,6	472,0	109,0	137,2	158,5	246,2	253,3	257,9	286,5	302,9	355,7	439,6	459,6	472,0
3.1.1	доходы от приносящей доход деятельности, млн. руб.	225,9	235,2	29,0	57,2	78,2	88,0	95,1	99,8	108,9	125,3	178,1	202,9	222,8	235,2
3.2	Доходы на одного сотрудника вуза	3,57	3,58	0,83	1,04	1,20	1,87	1,92	1,95	2,17	2,29	2,69	3,33	3,48	3,58

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год												
			2024 год												
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
3.3	Доходы на одного НПР	8,71	8,74	2,14	2,69	3,11	4,83	4,97	5,06	5,62	5,94	6,59	8,14	8,51	8,74
3.4	Доходы на одного студента, млн. руб. (строка 3.1/ строку 2.1)	0,22	0,22	0,05	0,06	0,07	0,12	0,12	0,12	0,14	0,17	0,16	0,20	0,21	0,21
3.5	Доходы от образовательной деятельности, млн. руб.	386,7	393,4	75,5	100,9	116,0	201,2	205,9	208,5	236,4	250,0	299,7	368,8	384,6	393,4
3.6	Доход от НИОКР, млн. руб.	2,5	3,0	0	0	0,6	0,6	0,9	1,1	1,3	1,3	1,3	1,7	2,2	3,0
3.7	Прочие доходы, млн. руб.	81,4	75,6	33,5	36,3	41,6	44,4	46,5	48,3	48,8	51,6	54,7	69,1	72,8	75,6
3.8	Отношение заработной платы профессорско-преподавательского состава к средней заработной плате по экономике региона	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
4. Дополнительный показатель															
4.1	Среднегодовой контингент обучающихся по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, реализуемых на базе образовательных программ и направлений подготовки, отражающих специфику образовательной организации	62,62	65					63							65
5. Профорientационная деятельность (мониторинг по учеб.году)															
5.1	Количество образовательных программ, по которым ведется приём , шт.	13	15						15	15	15	15			
5.1.1	бакалавриат, шт.	7	8						8	8	8	8			
5.1.2	специалитет, шт.	4	5						5	5	5	5			
5.1.3	магистратура, шт.	2	2						2	2	2	2			
5.2	Количество СПО охваченных профориентационной деятельностью, шт.	23	25	25	25	25	25	25				5	15	20	25
5.3	Количество абитуриентов, обучающихся в СПО, изъявивших желание поступать в вуз (очная), чел.	30	87	30	45	60	70	87				10	15	25	30
5.4	Количество иностранных абитуриентов, изъявивших желание поступать в вуз, чел.	1	6	5	6	6	6	6				3	5	5	5
5.5	Количество школ, охваченных профориентационной деятельностью, шт.	111	111	111	111	111	111	111				30	60	80	111

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год													
			2024 год													
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
6.3.1	Открытая международная студенческая интернет-олимпиада по дисциплине «Русский язык», шт.	0	1											6	6	1
6.3.2	Открытая международная студенческая интернет-олимпиада по дисциплине «Математика», шт.	0	1	6	6	1										6
6.3.3	Открытая международная олимпиада Санкт-Петербургского государственного университета среди студентов и молодых специалистов, шт.	0	1						1							
6.3.4	Я – профессионал, шт.	0	1						1							
6.3.5	Международного инженерного чемпионата «CASE-IN», шт.	0	1						1							1
6.3.6	Международная олимпиада по страхованию, шт.	0	1							1						
6.3.7	Международная студенческая олимпиада по статистике, шт.	0	1						1							
7. Научно-исследовательская деятельность																
7.1	Общий объем НИОКР, тыс.руб.	8382,6	9001					2700	2700	2700	2700	5400	5400	5400	5400	9001
7.2	Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника, тыс.руб.	105,92	106					30	30	30	30	60	60	60	100	106
7.3	Количество аффилированных сотрудников вуза, чел.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
7.3.1	Web of Science															
7.3.2	Scopus															
7.3.3	Elibrary.ru, чел.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
7.4	Количество публикаций (аффилированных), шт.	140	140	10	20	30	40	50	70	80	90	110	120	130	140	140
7.4.1	Web of Science															
7.4.2	Scopus															
7.4.3	Elibrary.ru	140	140	10	20	30	40	50	70	80	90	110	120	130	140	140
7.4.4	РИНЦ, в том числе в	60	65	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	65	65
7.4.4.1	ядро РИНЦ	4	5	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5
7.5	Число цитирований из публикаций	218	220	0	0	0	110	110	110	110	110	110	110	220	220	220
7.5.1	Web of Science															
7.5.2	Scopus															
7.5.3	Elibrary.ru	218	220	0	0	0	110	110	110	110	110	110	110	220	220	220
7.5.4	РИНЦ, в том числе в	121	125	0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	121	121	121
7.5.4.1	ядро РИНЦ	7	8	0	0	0	4	4	4	4	4	4	7	7	7	8

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год													
			2024 год													
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
7.6	Индекс Хирша	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
7.6.1	Web of Science															
7.6.2	Scopus															
7.6.3	Elibrary.ru	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
7.6.4	РИНЦ, в том числе в	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
7.6.4.1	ядро РИНЦ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
8. Сотрудники																
8.1	Численность сотрудников, чел.	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	
8.2	Численность сотрудников на одного студента (строка 8.1/ строку 2.1)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	
8.3	Численность НПР, чел.	54	54	51	51	51	51	51	51	51	51	54	54	54	54	
8.3.1	Численность НПР, имеющих ученую степень, чел.	44	49	46	46	46	46	46	46	46	48	49	49	49	49	
8.3.1.1	магистра, чел.	9	11	9	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	
8.3.1.2	кандидата наук, чел.	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	
8.3.1.3	доктора наук, чел.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
8.3.2	Численность НПР, имеющих ученое звание, чел.	26	28	24	24	24	24	25	26	26	26	28	28	28	28	
8.3.2.1	доцента, чел.	23	25	21	21	21	21	22	23	23	23	25	25	25	25	
8.3.2.2	профессора, чел.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
8.4	Численность НПР на одного студента (строка 8.3 / строку 2.1)	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	
8.4.1	Численность НПР, имеющих ученую степень на одного студента (строка 8.3.1/ строку 2.1)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	
8.4.1.1	магистра (строка 8.3.1.1/ строку 2.1)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
8.4.1.2	кандидата наук (строка 8.3.1.2/ строку 2.1)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
8.4.1.3	доктора наук (строка 8.3.1.3/ строку 2.1)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
8.4.2	Численность НПР, имеющих ученое звание на одного студента (строка 8.3.2/ строку 2.1)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
8.4.2.1	доцента (строка 8.3.2.1/ строку 2.1)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
8.4.2.2	Профессора (строка 8.3.2.2/ строку 2.1)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
9 Медиаактивность КриЖТ																

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год												
			2024 год												
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
9.1	Количество подписчиков Аккаунта университета в социальных сетях (VK), чел.	3789	5400	5000	5020	5040	5060	5100	5110	5130	5150	5300	5330	5360	5400
9.2	Количество просмотров страницы вуза в Википедии, шт	0	100	0	0	0	0	10	20	30	40	50	60	80	100
9.3	Количество выпускников вуза, которым посвящена отдельная страница в Википедии, чел.	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
9.4	Количество упоминаний о КриЖТ в СМИ, шт.	20	30	2	4	6	8	10	12	14	16	20	22	24	30
9.4.1	Гудок (Железнодорожник), шт.	20	28	2	4	6	8	9	12	14	16	19	22	24	30
9.4.2	Другие СМИ, шт.	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
10. Выпускники КриЖТ															
10.1	Доля трудоустроенных (последний выпуск) ¹⁰ , %	91,52	75				60					75	30		
10.1.1	Системы обеспечения движения поездов, %	100	75				60					75	30		
10.1.2	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, %	0	75				60					75	30		
10.1.3	Управление персоналом, %	90,9	75				60					75	30		
10.1.4	Экономика, %	100	75				60					75	30		
10.1.5	Технология транспортных процессов, %	91,7	75				60					75	30		
10.1.6	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, %	75	75				60					75	30		
10.2	Количество выпускников занимающих значимые должности, чел.	0	1										1		
10.2.1	Системы обеспечения движения поездов, чел.	0	1										1		
10.2.2	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, чел.	0	1										1		
10.2.3	Управление персоналом, чел.	0	1										1		
10.2.4	Экономика, чел.	0	1										1		
10.2.5	Технология транспортных процессов, чел.	0	1										1		

¹⁰ Обновление данных по выпуску начинается с 01.10.2023

П/п №	Показатель	Базовый 2023	Период, год													
			2024 год													
			План	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
10.2.6	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, чел.	0	1											1		

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП

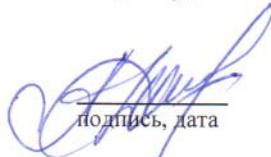
подпись Н.В. Гафурова
« 18 » июня 2024 г.

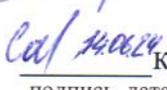
МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

«Система внутренней независимой оценки качества обучения
железнодорожного вуза»

Направление 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа 44.04.01.09 Инженерное образование

Научный руководитель  11.06.24
подпись, дата канд. пед. наук, доцент Ю.Г. Кублицкая

Выпускник  11.06.24
подпись, дата А.С. Данилова

Рецензент  11.06.24
подпись, дата канд. пед. наук, доцент И.Л. Савостьянова

Рецензент  11.06.24
подпись, дата канд. техн. наук, доцент С.Н. Ежеманская

Нормоконтролер  10.06.24
подпись, дата канд. пед. наук, доцент Ю.Г. Кублицкая

Красноярск 2024