Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Республики Саха (Якутия ) «Транспортный техникум» им. Р.И. Брызгалова

Реализация стандартов WorldSkillsRussia по компетенции «Управление локомотивом» в учебном процессе

Авторы:

Федоров Егор Афанасьевич, преподаватель специальных дисциплин

п.Нижний Бестях, 2021 год

Оглавление

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение |  |
| 1 | Нормативно-правовые документы |  |
| 2 | Введение стандартов WorldSkillsRussia в рабочую программу |  |
| 3 | Подготовка ко всероссийскому этапу WorldSkillsRussia |  |
| 4 | Результаты участия студентов за 3 года обучения |  |
| 5 | Заключение |  |

ВВЕДЕНИЕ

Наш мир стремительно меняется. Новые реалии требуют постоянной трансформации и подталкивают каждого профессионала развивать свои компетенции и осваивать новые технологии   
**В период модернизации особенно актуально организовать процесс обучения так, чтобы образовательный результат проявлялся в формировании у студентов собственной внутренней мотивации обучения, мышления, воображения, творческих способностей, устойчивого познавательного интереса. Необходимо формировать систему жизненно важных, практически востребованных знаний, умений и практического опыта, что позволит будущим выпускникам легко адаптироваться к жизни и относиться к ней активно, творчески.**

Целью WorldSkills является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства.

В чемпионатах WorldSkills компетенция «Управление жд транспортом» включает в себя 5 модулей «Выполнение кейса по ПТЭ», «Выполнение практического задания на тренажере», «Практическое задание по механической части», «Управление автотормозами», «Оказание первой медицинской помощи»

В данной работе будет рассмотрена реализация стандартов WorldSkills по компетенции «Управление жд транспортом» в учебном процессе

Целью реализации стандартов является подготовка и организация к чемпионату по компетенции «Управление железнодорожным транспортом» по стандартамWorldskills.

Для достижения поставленной цели потребовалось решение следующих задач:

* Внедрение мероприятий и организация работы по направлению Worldskills в ГБПОУ РС(Я) «Транспортный техникум» на примере групп, обучающихся по специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава (локомотивы) в сочетании с действующими ФГОС и профессиональными стандартами.
* Разработка плана внедрения стандартов WorldSkills в образовательный процесс ГБПОУ РС(Я) «Транспортный техникум» на основе структурного анализа.
* Проведение отборочного этапа чемпионата в рамках олимпиады профессионального мастерства
* Участие на всероссийском уровне WorldSkills по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»

Практическая значимость данного опыта работы заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов в области управления жд транспортом.

1. Нормативно-правовые документы

Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования третьего поколения предполагают формирование у обучающихся определенного уровня профессиональной компетентности, позволяющего выпускнику быть конкурентоспособным на рынке труда и активно внедриться в выбранную им профессиональную сферу с целью дальнейшего профессионального самосовершенствования.

Для того, чтобы студент был конкурентоспособным не только в пределах республики необходимо внедрить стандарты WorldSkills в образовательный процесс в сочетании с действующими ФГОС и профессиональными стандартами.

Работа по внедрению стандартов проводиться в несколько этапов:

1.1 Изучение нормативно-правовой базы:[[1]](#endnote-1)

Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года" (развитие системы среднего профессионального образования в целях подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями).

Поручение Президента Российской Федерации от 5 декабря 2014 г. № Пр-2821, пункт 1) (разработать и утвердить комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, установив в качестве одного из его целевых показателей осуществление подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями к 2020 году в половине профессиональных образовательных организаций).

Поручения по итогам встречи Президента Российской Федерации с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству 1 сентября 2015 года № Пр-1921 от 21 сентября 2015 года (формирование инфраструктуры для подготовки национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс"; популяризация и повышение престижа рабочих и инженерных профессий, подготовка кандидатов в сборную и экспертов; изучение лучших мировых практик подготовки национальных сборных для участия в международных соревнованиях по стандартам "Ворлдскиллс"; расширение участия представителей Российской Федерации в международных соревнованиях по стандартам "Ворлдскиллс").

Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года № 349-р (создание условий для обеспечения соответствия квалификаций выпускников требованиям современной экономики, консолидации ресурсов бизнеса, государства и сферы образования в развитии системы СПО; разработка системы постоянного мониторинга качества подготовки кадров).

1.2 Изучение регламентирующей документации Союза "Ворлдскиллс"[[2]](#endnote-2):

УставСоюзаWorldskills Russia.

КодексэтикиWorldskills Russia.

Регламент чемпионата WorldskillsRussia- 2019

График региональных чемпионатов WorldskillsRussia.

Перечень компетенций Worldskills.

Сопоставление стандартов Worldskills, профессиональных стандартов и ФГОС.

Изучив и сопоставив нормативно-правовую базу и регламентирующую документацию Союза "Ворлдскиллс" было решено в новых рабочих программах большая часть учебных часов теоретических занятий будет отведено на лабораторно-практические работы, что способствует более полному освоению учебного материала. Лабораторные работы по специальным дисциплинам проводятся на базе ГБПОУ РС(Я) «Транспортный техникум», в учебном полигоне и на станции Нижний Бестях, где студенты могут путем лабораторных опытов качественно выполнить задания. Практические работы междисциплинарных курсов включают в себя ознакомление с конструкцией подвижного состава, управление жд транспортом на тренажере машиниста, выполнение кейсов в кабинете со специальным программным обеспечением и т.д. конкурсные задания регионального этапа Worldskills по компетенции «Управление локомотивом» включают следующие модули:«Кейс по ПТЭ», «Управление локомотивом», «Приборы управления автотормозами», практическое задание по механической части тепловоза.

2. Работа по введению стандартов WS в рабочую программу:

Разработаны основные профессиональные образовательные программы по специальности с учетом требований ФГОС, профессиональных стандартов и стандартов WSR:

Рабочая программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с ФГОС 3+ по профессиям «16878 Помощник машиниста тепловоза» и «18540 Слесарь по ремонту подвижного состава» соответственно, с полным комплектом фонда-оценочных средств, программами учебной и производственной практик.

В настоящее время разработаны учебно-методические документации для проведения регионального чемпионата по стандартам WS по следующим профессиональным модулям:

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

ПМ.04Выполнение работ по профессии рабочих - 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

ПМ05Выполнение работ по профессии рабочих - 16878 Помощник машиниста тепловоза

Для успешной подготовки к чемпионатам студенты выполняют практические работы по всем профессиональным модулям:

ПМ.01

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Ознакомление с профилем участка, по которому необходимо провести поезд, с массой поезда, количеством вагонов. |
| 2 | Ознакомление с поездными документами |
| 3 | Разборка, сборка крана машиниста №394(395) |
| 1 | Выполнение кейса по ПТЭ |
| 2 | Проверка действия крана машиниста согласно требованиям правил  технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами  железнодорожного подвижного состава, утверждённых приказом Минтранса  России от 03.06.2014г. №151. |

ПМ.04

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Сборка и проверка механизма автосцепки |
| 2 | Выполнение проверки состояния поверхности катания колёсной пары |

ПМ05

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Приведение локомотив в рабочее состояние |
| 2 | Выполнение сокращенного опробования тормозов |
| 3 | Провести поезд по перегону с соблюдением нормативных документов. |
| 4 | По окончанию поездки привести локомотив в нерабочее состояние |

**2.1** Учебная и производственная практика по профессиональным модулям

Грамотно выстроенная теоретическая подготовка не способна заменить навыки и знания, полученные в результате реальной деятельности, наработанные методом проб и ошибок. Чтобы повысить квалификацию выпускников и их ценность на рынке труда, организуется практика на предприятии для студентов. Обязанность ее проведения регламентирована законодательно, но так как правила и способы осуществления прописывает учебное заведение исходя из особенностей реализуемых образовательных программ, мы ввели в программу практик изменения в связи с подготовкой к WorldSkills Russia

ПМ 01Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

1. **Результаты освоения программы учебной и производственной практик.**

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование профессиональных компетенций** |
| ПК.1.1. | Эксплуатировать подвижной состав железных дорог |
| ПК.1.2. | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК.1.3. | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава |

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная практика | **144 ч** |
| **Виды работ:** |  |
| **Подготовка к WSR** |  |
| Отработка модуля А выполнение кейса по ПТЭ | 34 |
| Отработка умений и навыков модуля BВыполнение практического задания на тренажере машиниста ВЛ10К | 25 |
| Отработка умений и навыков модуля BВыполнение практического задания на тренажере машиниста ВЛ80К | 25 |
| Отработка умений и навыков модуля С1Сборка и проверка механизма автосцепки. | 10 |
| Отработка умений и навыков модуля С 2. Проверка состояния поверхности катания колёсной нары. | 10 |
| Отработка умений и навыков модуля D1 Разборка, сборка крана машиниста уел. 394(395). | 10 |
| Отработка умений и навыков модуля D 2. Проверка действия крана машиниста согласно требованиям правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами железнодорожного подвижного состава: Утверждённых приказом Минтранса России от 03.06.2014г. №151. | 20 |
| Отработка умений и навыков модуля Е Оказание пострадавшему' первой помощи использованием манекена-тренажера «Гоша». | 10 |

**Тематический план и содержание производственои практики профессионального модуля ПМ01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование профессионального модуля, тем | Содержание учебного материала | Объём часов |
| 1 | 2 | 3 |
| ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |  | 144 |
| Тема 01.2. ‘Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов | 1. Подготовка тепловоза и дизель-поезда к работе, приемка и проведение технического обслуживания\*\* | 4 |
| 2. Проверка работоспособности систем тепловоза и дизель-поезда | 4 |
| 3. Определение неисправного состояния тепловозов по внешним признакам. | 4 |
|  | 4. Регулирование автоматических тормозов тепловозов\*\* | 4 |
| 5. Опробование тормозов локомотива\*\* | 6 |
| 6. Заполнение справки о тормозах | 4 |
| 7. Ведение журнала ТУ152\*\* | 4 |
| 8. Определение неисправностей колесных пар подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация\*\* | 6 |
| 9. Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях | 6 |
| 10. Соблюдение правил и норм охраны труда | 4 |
| Всего часов | 144 |

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 слесарь по ремонту подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)**

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование профессиональных компетенций** |
| ПК.4.1. | Понимать технологические процессы ремонта узлов и деталей подвижного состава |
| ПК.4.2 | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК.4.3 | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава |

|  |  |
| --- | --- |
| Производственная практика | **144 ч.** |
| **Виды работ:** |  |
| Ознакомление с характером производства, условиями организации труда, с правилами внутреннего распорядка предприятия и проведение инструктажей по вопросам охраны труда | 12 |
| Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава | 12 |
| Выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава | 12 |
| Определение предельных эксплуатационных параметров и устранение колесных пар | 12 |
| Определение предельных параметров и устранение неисправностей автосцепных приборов\*\* | 12 |
| Определение предельных параметров и устранение неисправностей электрических машин и аппаратов | 14 |
| Определение предельных параметров и устранение неисправностей автотормозных приборов \*\* | 14 |
| Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава\*\* | 14 |
| Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки основного оборудования дизеля, а также настройки параметров дизель-генераторных установок | 14 |
| Произведение ремонта узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава | 14 |
| Разборка узлов вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей | 14 |

**ПМ.05. Выполнение работ по профессии рабочих - 16878 помощник машиниста тепловоза**

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование профессиональных компетенций** |
| ПК.5.1. | Осуществлятьприемкуи подготовкулокомотивакрейсу. |
| ПК.5.2 | Обеспечиватьуправлениелокомотивом. |
| ПК.5.3 | Осуществлять контрольработыустройств,узловиагрегатов локомотива |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Производственная практика** | | **Объем часов** |
| **Виды работ:**  **144** | | |
| 1 | Ознакомление с расположением и обустройством смотровых канав, экипировочных устройств, приемочных и отправочных путей | 4 |
| 2 | Ознакомление с расположением сигналов на станции, на перегонах, в пункте оборота | 4 |
| 3 | Проверка наличия на тепловозе положенного оборудования, инвентаря и инструмента | 4 |
| 4 | Проверка технического состояния тепловоза | 4 |
| 5 | Ознакомление с журналом технического состояния тепловоза\*\* | 4 |
| 6 | Проверка экипировки тепловоза топливом, маслом, смазкой, песком и обтирочными материалами. | 4 |
| 7 | Изучение профиля пути тягового плеч\*\* | 4 |
| 8 | Освоение приемов трогания поезда с места, движения по перегону, торможения\*\* | 4 |
| 9 | Освоение приемов ведения поезда двойной тягой\*\* | 4 |
| 10 | Ознакомление с передовыми методами вождения поездов, экономии топлива | 4 |
| 11 | Наблюдение за составом, сигналами и показателями измерительных приборов | 4 |
| 12 | Практическое изучение безопасных приемов работы машиниста при техническом обслуживании тепловоза. | 4 |
| 13 | Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущим ремонтам тепловозов. | 4 |
| 14 | Освоение приемов быстрого обнаружения и устранения неисправностей тепловоза вовремя его технического обслуживания. | 4 |
| 15 | Постановка тепловоза в плановый (неплановый) ремонт. | 4 |
| 16 | Подготовка тепловоза к работе зимой. Освоение особенностей технического обслуживания тепловоза зимой. | 4 |
| 17 | Подготовка тепловоза к сдаче в ремонт. | 4 |
| 18 | Пробная поездка с машинистом-инструктором с заполнением акта установленной формы\*\* | 4 |
| Всего часов | | **72** |

3. Подготовка к чемпионату:

Организация регионального этапа WSR

Региональный этап WSRсостоит из двух последовательных идущих конкурсов «Лучший локомотивщик» и отборочный этап WSR.

Конкурс «Лучший локомотивщик» проводится в рамках интеллектуального марафона, где участвуют студенты второго и третьего курса в количестве 5 еловек с каждой группы. Соревнование состоит из четырех туров.В первом туре участники отвечают на теоретические вопросы, ,шесть успешно набравших наибольший балл по итогам переходят в следующий тур. Во втором туре проводится разборка, сборка крана машиниста №394 и проверка действия автотормозного оборудования по 15 критериям. В третьем туре участвуют 5 участников, набравших наибольший балл. В третьем туре проводится замер колесной пары шаблонами и проверка автосцепки шаблоном №873. В последнем туре участвуют четыре конкурсанта набравших наибольший балл в предыдущем этапе. И напоследок конкурсанты на тренажере машиниста выполняют практические поездки. По итогам конкурса объявляется победитель - участник, набравший наибольший балл во всех турах. Также преподавательским составом проводится выбор 6 участников на отборочный этап WSR.

Отборочный чемпионат проводится в четыре этапа. В первом этапе участники выполняют кейс по ПТЭ. Конкурсант обязан найти правильное решение, согласно инструкциям ПТЭ,

встречающееся в практике локомотивной бригады. Во втором этапе выполняется практическое задание на тренажере тепловоза ТЭ10МК. Параллельно проводится третий этап, который состоит из двух частей, где участники собирают и проверяют механизм автосцепки, проверяют состояние поверхности катания колёсной пары, после выполнения предыдущих модулей участники параллельно приступают к выполнению модулей D и E. Модуль Eсостоит из двух частей, где участники выполняют разборку, сборку крана машиниста усл. 394(395) и проверяют действия крана. В модуле претенденты выполняют оказание пострадавшему первой помощи сиспользованием манекена-тренажера «Гоша». Далее проводится выявление победителей по набранным баллам

Подготовка к финалу чемпионата WSR проходит по плану.

ПЛАН

подготовки к участию в финале чемпионата WSR

по компетенции «управление жд транспортом»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятия | Срок | Ответственный |
| 1 | Проработка конкурсного задания |  | Федоров Е.А.  Федотов Е. Е. |
| 2 | Подготовка материала для тренажерев и оборудований |  | Федоров Е.А. |
| 3 | тренировка выполнения модуля А кейса по ПТЭ |  | Федоров Е.А. |
| 4 | тренировка выполнения модуля B «управление локомотива на тренажере машиниста» |  | Федоров Е.А. |
| 5 | тренировка выполнения модуля С «механическая часть локомотива» |  | Федотов Е.Е. |
| 6 | тренировка выполнения модуля D «сборка разборка и проверка крана машиниста» |  | Федоров Е.А. |
| 7 | тренировка выполнения модуля E «оказание первой помощи» |  | Баишева В.Н. |
| 8 | сопровождение участников конкурса |  | Федоров Е.А. |

Чтобы получить разрешение для проведения чемпионатов по стандартам WorldSkills Russia, необходимо получить свидетельство эксперта сроком на 2 года. Для получения данного документа в нашем учебном заведении преподаватели специальных дисциплин прошли обучение, включающее в себя все модули.



Результаты: студентов за 3 года, экспертов.

Подготовку конкурсантов осуществляют преподаватели специальных дисциплин:

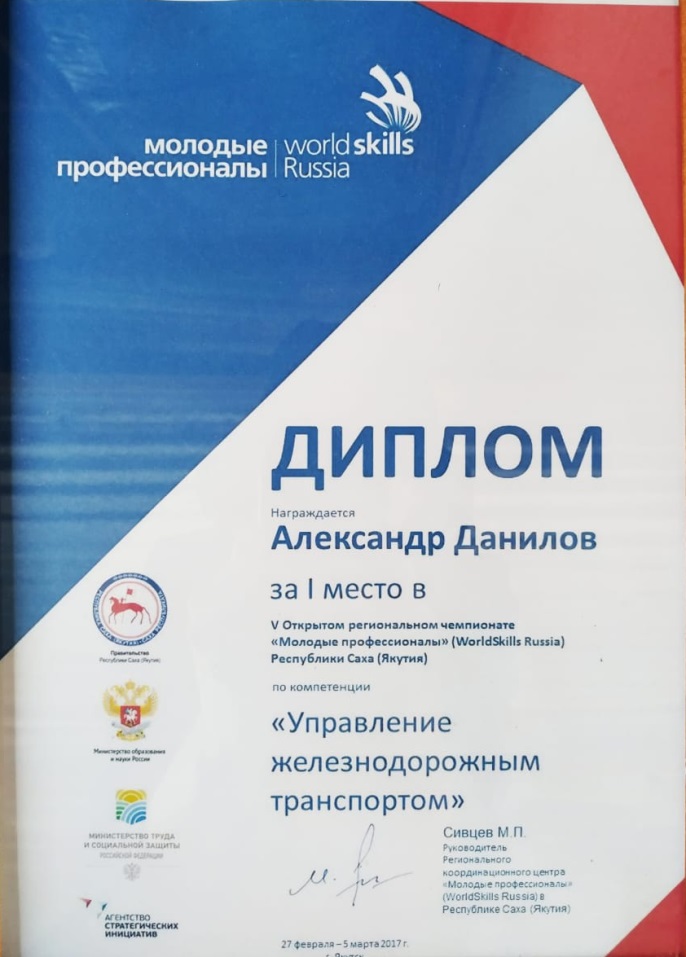
1. Федоров Егор Афанасьевич, педагогический стаж – 8 лет, опыт работы в отрасли – 5 лет, образование высшее, 2020г.
2. Федотов Ефим Ефимович, педагогический стаж – 2 года, без опыта работы в отрасли, образование высшее, 2017г.

Призеры региональных чемпионатов за 3 года

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| уровень | компетенция | Год участия | Призово е место | Фамилия участника | Ф.И.О. мастера п/о подготовившего призѐра |
| региональный | Управление жд транспортом | 2017 | 1 | Данилов А.Е. | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2017 | 2 | БоппосовМ.С.. | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2017 | 3 | Охлопков С.С. | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2018 | 1 | ТюляховНь. И. | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2018 | 2 | Никитин А.Г. | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2018 | 3 | Неустроев И.И. | Федоров Е.А. |
| Всероссийский финал | Управление жд транспортом | 2018 | 17 | Никитин А.Г. | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2019 | 1 | Никитин А.А | Федоров Е.А. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2019 | 2 | Степанов, Т.С. | Федотов Е.Е. |
| региональный | Управление жд транспортом | 2019 | 3 | Филиппов, А.  А. | Федотов Е.Е |
| Всероссийский финал | Управление жд транспортом | 2019 | 21 | Никитин А.А | ФедотовЕ.Е. |
| Всероссийский финал | Управление локомотивом | 2020 | 8 | Филиппов Владимир Олегович | Федоров Е.А. |



Рисунок 1. Участие студента Никитина А.Г на всероссийском финале



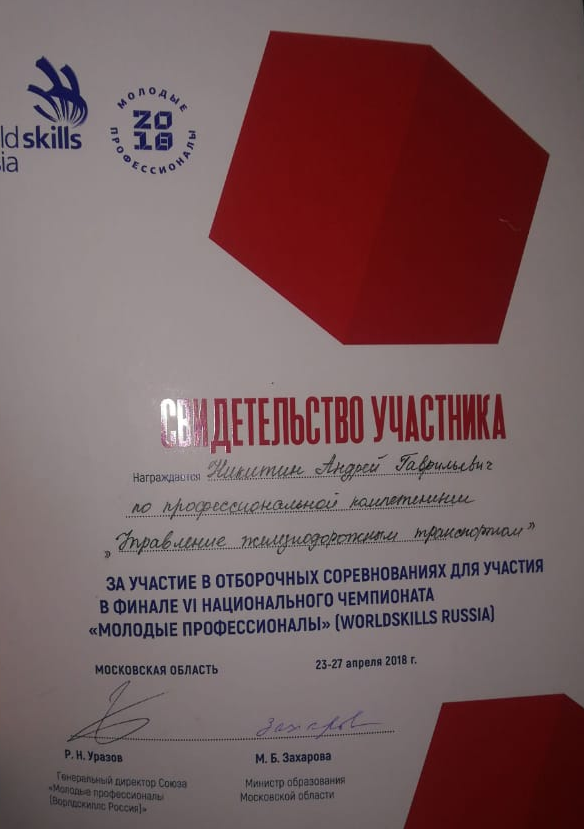


Рисунок 2. Подтверждающие документы

Заключение

Обучение студентов по стандартам WorldSkills **формирует систему жизненно важных, практически востребованных знаний, умений и практического опыта, что позволит будущим выпускникам легко адаптироваться к жизни и относиться к ней активно, творчески.**

В данной работе рассмотрена реализация стандартов WorldSkills по компетенции «Управление жд транспортом» в учебном процессе

Целью реализации стандартов является подготовка и организация к чемпионату по компетенции «Управление железнодорожным транспортом» по стандартамWorldskills.

Для достижения поставленной цели потребовалось решение следующих задач:

* Внедрение мероприятий и организация работы по направлению Worldskills в ГБПОУ РС(Я) «Транспортный техникум» на примере групп, обучающихся по специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава (локомотивы) в сочетании с действующими ФГОС и профессиональными стандартами. Разработка плана внедрения стандартов WorldSkills в образовательный процесс ГБПОУ РС(Я) «Транспортный техникум» на основе структурного анализа.
* Проведение отборочного этапа чемпионата в рамках олимпиады профессионального мастерства
* Участие на всероссийском уровне WorldSkills по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»

Практическая значимость данного опыта работы заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов в области управления жд транспортом

1. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс ] – Режим доступа [http://www.consultant.ru/ (дата](http://www.consultant.ru/%20%20(дата)обращ. 20.11.2016) [↑](#endnote-ref-1)
2. Официальный сайт движения «WorldSkillsRussia» [Электронный ресурс] –Режим доступа <http://worldskills.ru/> (Дата обращ. 20.11.2016) [↑](#endnote-ref-2)