

**Реализация стандарта кадрового обеспечения промышленного роста в
ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»
Направление Стандарта: *практико-ориентированное (дуальное)*
*образование***

1. Название практики: «Формирование профессиональных компетенций студентов ГБПОУ «МиМК» на основе практико-ориентированного (дуального) обучения по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в условиях кластерного взаимодействия ГБПОУ «МиМК», АО «ММЗ».

2. Описание текущей ситуации в рассматриваемой области (что происходит на данный момент).

Проект предполагает дуальное обучение студентов специальности 15.02.08 Технология машиностроения на высокотехнологичном оборудовании на базе предприятия АО «ММЗ» по профессии 14889 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением. Обучение осуществлялось в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. На сегодняшний день профессиональный модуль студентами освоен, проведен квалификационный экзамен на базе предприятия. Тем не менее, проект продолжается, будет осуществлено отслеживание влияния дуального обучения на уровень сформированности профессиональных компетенций студентов по специальности в целом.

3. Основной показатель, на улучшение (достижение) которого направлена практика (цели проекта, предполагаемый результат) – трудоустройство выпускников.

4. Описание практики (логически структурированное раскрытие сути практики с использованием схем, таблиц, графиков).

Анализ потребностей в кадрах предприятий города Миасса показал, что одной из наиболее востребованных является профессия 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, при этом в профессиональных образовательных организациях города отсутствует специальная система подготовки кадров в этом направлении. Анализ потенциала Миасского машиностроительного колледжа позволил сделать вывод о том, что обучение этой профессии возможно в рамках подготовки по

специальности 15.02.08 Технология машиностроения в условиях дуального обучения.

Идея реализации дуального обучения на базе Миасского машиностроительного колледжа и Миасского машиностроительного завода стала результатом взаимной заинтересованности предприятия и колледжа в подготовке специалистов среднего звена, соответствующих требованиям высокотехнологичного производства. Поэтому в 2016 году между колледжем и предприятием был заключен договор о социальном партнерстве, на основе которого был разработан совместный проект «Формирование профессиональных компетенций студентов ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» на основе практико-ориентированного (дуального) обучения по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в условиях кластерного взаимодействия ГБПОУ «МиМК», АО «ММЗ».

На основе данного проекта на базе ГБПОУ «МиМК» Приказом Министра образования и науки Челябинской области 11 января 2017 года открыта инновационная площадка.

Цели проекта

1. Апробация «Проекта Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста» в процессе подготовки специалистов для высокотехнологичных отраслей промышленности в условиях кластерного взаимодействия ГБПОУ «МиМК» и АО «ММЗ».

2. Качественное освоение студентами общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в соответствии с ФГОС СПО и системой компетенций работников предприятия (СКРП) по профессии «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением».

Инновационная деятельность колледжа и предприятия по реализации проекта включает в себя основные этапы:

Подготовительный (сентябрь – декабрь 2016);

1 этап – аналитико-проектировочный (январь 2017г. – июнь 2017г.);

2 – этап реализации проекта (июль 2017 г. – июнь 2020 г.);

3 – обобщающий этап (июль 2020г. – декабрь 2020г.).

Выпускник по специальности 15.02.08 Технология машиностроения получает квалификацию «техник». При этом стандарт предполагает освоение студентом нескольких рабочих профессий. Соответственно, учебный план подготовки по специальности включает в себя профессиональный модуль который предполагает освоение технологии выполнения работ по профессии 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.

На первом этапе проекта была разработана модель дуального обучения, которая реализуется в рамках инновационной деятельности.



1) *Научное обеспечение* – это, прежде всего, основной документ проекта, где представлено теоретическое обоснование и описание проекта с научных позиций. На сегодняшний день также есть целый ряд опубликованных научных статей по результатам внедрения проекта.

2) *Нормативное обеспечение проекта* включает необходимые нормативные документы федерального и регионального уровней. Важным моментом в реализации проекта стал вопрос о включении в лицензию ГБПОУ «МиМК» в состав адресов осуществления образовательной деятельности адреса цеха № 26 АО «ММЗ».

3) *Управление проектом* осуществляет координационный совет проекта, на базе колледжа создана рабочая группа, которая взаимодействует с отделом по управлению персоналом АО «ММЗ». Проект реализуется на основе дорожной карты и планов мероприятий, которые составляются и согласуются на каждом этапе.

4) В образовательном стандарте специальности 15.02.08 Технология машиностроения определены Профессиональные компетенции, эти компетенции были конкретизированы в соответствии с требованиями Профессионального стандарта Наладчик обрабатывающих центров с

числовым программным управлением (по решению предприятия). В преддверии процесса обучения было разработано необходимое программно-методическое обеспечение.

5) Специалист АО «ММЗ» прошел *курсы переподготовки* по методике профессионального обучения на базе ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования». Три педагога колледжа прошли *стажировку* по работе на высокотехнологичном оборудовании.

6) До начала процесса обучения на базе колледжа и АО «ММЗ» проводились мероприятия с участием социальных партнеров: классные часы и экскурсии, День «Роскосмоса», встречи с руководством. Представители предприятия принимали участие в Дне открытых дверей. В январе 2018 года на базе колледжа прошла городская конференция научно-практическая «Миасские педагогические чтения-2018» участием социальных партнеров. На пленарном заседании конференции с докладом по проблеме дуального обучения выступил сотрудник АО «ММЗ». В рамках входной диагностики оценивались профессионально-личностные качества студентов и их готовность к освоению профессиональных компетенций.

7) В феврале 2018 года был начат *процесс обучения* студентов по Профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии одной или несколькими профессиям рабочих. Междисциплинарный курс МДК 04.02 Технология выполнения работ по профессии 14889 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением вел сотрудник Миасского машиностроительного завода, прошедший курсы переподготовки, при этом лабораторные работы проводились на базе АО «ММЗ» на действующем оборудовании.

8) В мае 2018 года и декабре 2018 года была проведена *промежуточная диагностика* сформированности элементов профессиональных компетенций по профессии 14889 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением. Результаты промежуточной диагностики: 90,4% студентов освоили профессиональные компетенции, формируемые в результате реализации профессионального модуля, из них: на необходимом уровне - 42,8%, на хорошем и высоком уровне – 47,6%.

9) Учебная практика проходила как на действующем оборудовании предприятия, так и в лаборатории колледжа «Программирование для автоматизированного оборудования».

Учитывая ограниченную потребность АО «ММЗ» в наладчиках станков и манипуляторов с программным управлением и, вместе с тем, нарастающую потребность в данных рабочих на предприятиях с высокотехнологичным

производством в г. Миассе, колледж заключил договоры о прохождении производственной практики с АО «АЗ «УРАЛ» и ООО «УралЭнерго».

10) *Итоговая диагностика* проводилась в форме квалификационного экзамена по профессиональному модулю на базе предприятия (25.02.2019 г.). В экзаменационную комиссию вошли представители предприятия и колледжа.

Результаты итоговой диагностики: 100% освоение студентами профессиональных компетенций, формируемых в результате реализации профессионального модуля: на необходимом уровне -16,7%, на хорошем уровне – 55,6%, на высоком уровне -27,7%.

Освоенные профессиональные компетенции по профессии 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением позволяют более эффективно формировать профессиональные и общие компетенции по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, что и будет осуществляться на следующем этапе реализации проекта.

Таким образом, в процессе реализации технологии дуального обучения студент осваивает общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО, а также компетенции, предполагающие его умение работать на высокотехнологичном оборудовании и ориентированные на требования конкретного предприятия.

В результате выпускник колледжа, завершивший обучение по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, адаптирован к условиям современного предприятия, получает квалификацию «техник», квалификационные разряды по двум рабочим профессиям, в том числе и по наукоемкой и высокотехнологичной профессии 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, а это значит, что он становится более конкурентоспособным на рынке труда.

5. Основные участники практики: студенты экспериментальной группы, обучающиеся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения с получением профессии 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, руководители и преподаватели колледжа, сотрудники предприятия.

6. Описание механизма становления практики (этапы реализации практики; организационные вопросы; ключевые моменты, на которые следует опираться при реализации практики в других условиях).

Этапы реализации практики:

- Подготовительный этап (сентябрь – декабрь 2016);
- 1 этап аналитико-проектировочный (январь 2017г. – июнь 2017г.);
- 2 этап – реализация проекта (июль 2017г. – июнь 2020г.);
- 3 этап – обобщающий (июль 2020г. – декабрь 2020г.).

7. Материально-техническая и производственная база организации практики.

Оборудование АО «ММЗ»:

- обрабатывающий центр Fadal VMC 4020 – 1 шт.
- обрабатывающий центр CV 1000 – 1 шт.
- вертикально-фрезерный с ЧПУ 654Ф3 – 2 шт.

Оборудование лаборатории ГБПОУ «МиМК» «Программирование для автоматизированного оборудования»:

- настольный станок с компьютерным управлением и компьютерными имитаторами токарного и фрезерного станков с CAD/ CAM системой на пять рабочих мест.
- настольный токарный станок с компьютерным управлением
- настольный фрезерный станок с компьютерным управлением
- Автоматизированное место наладчика станков с ЧПУ «Swansoft NC Simulator» -2 шт.

8. Нормативная база (нормативно-правовые документы, на которые опирается практика):

Нормативно-правовую базу для разработки и реализации проекта составили следующие документы:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года (постановление Законодательного собрания Челябинской области от 26 03. 2014 г. №1949);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года №349-р «Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 – 2020 годы»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации (от 5 марта 2015 года №366-р) «О плане мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий»;
- Положение о Региональном стандарте кадрового обеспечения

промышленного роста, разработанное в соответствии с пунктом 16 раздела I протокола заседания Правительственной комиссии по импортозамещению от 3 октября 2015 г № 2;

- Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года (постановление Законодательного собрания Челябинской области от 26.03.2014 г. №1949)

- Концепция регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста (ДСП);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 № 350);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов;

- профессиональный стандарт 40.026 «Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 265н);

- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Миасский машиностроительный колледж»;

Для реализации проекта был также разработан ряд нормативных документов, среди них:

- Положение об организации дуального обучения в АО «ММЗ»;

- Положение о кластерном взаимодействии образовательной организации ГБПОУ «МиМК» и АО «ММЗ» (2017г.);

- Положение о координационном совете организаций - участников кластерного взаимодействия: образовательной организации ГБПОУ «МиМК» и акционерного общества «Миасский машиностроительный завод».

9. Ключевые факторы успеха (положительные эффекты от введения практики):

Положительные эффекты от внедрения проекта:

- проект позволяет апробировать более эффективную практикоориентированную технологию подготовки студентов колледжа с участием предприятия-партнера;

- направленность на профессиональный стандарт и возможность получения востребованной профессии позволяет более гибко ориентировать

образовательный процесс колледжа на запросы в кадрах предприятий с высокотехнологичным производством.

10. Возможности тиражирования практики.

Практика реализации проекта показала, что тиражирование полученного опыта возможно и необходимо, особенно при подготовке специалистов и рабочих по ресурсоемким профессиям и специальностям.

Для успешного тиражирования полученного опыта должны выполняться следующие условия:

- наличие на предприятии высокотехнологичного оборудования;
- внесение в лицензию профессиональной образовательной организации адреса производственной площадки предприятия, на которой будет проходить обучение либо получение предприятием лицензии на образовательную деятельность;
- наличие на предприятии института наставничества.