



**Реализация проекта
«Подготовка рабочих кадров, соответствующих
требованиям высокотехнологичных отраслей
промышленности, на основе дуального
образования».**

**Опыт ПАО «НПО «Сатурн» и ГПО АУ
Рыбинский промышленно-экономический
колледж**

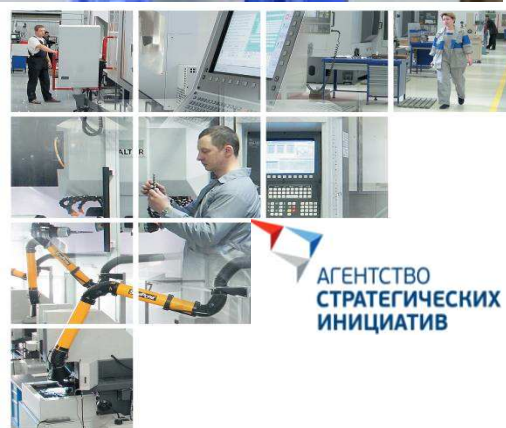
ПАО «НПО «САТУРН»

- Двигателестроительная компания, специализирующаяся на разработке, производстве и послепродажном обслуживании газотурбинных двигателей для военной и гражданской авиации, кораблей Военно-морского флота, энергогенерирующих и газоперекачивающих установок
- Входит в состав АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» ГК «Ростех»
- Базовая компания и координатор территориального кластера «Газотурбостроения и энергетического машиностроения» в ЯО
- Численность персонала на 01 января 2016 года – 12 459 чел.
- Средний возраст работников предприятия составляет 42,3 года

Цель проекта – внедрение элементов дуального образования, основанного на государственно-частном партнёрстве, как условие повышения качества профессиональных навыков выпускников, соответствующих требованиям к современным квалифицированным рабочим местам предприятий

Предпосылки участия в проекте

- Рост объемов производства и необходимость восполнения естественной убыли рабочей силы
- Дефицит трудовых ресурсов рабочих профессий
- Техническое перевооружение производства. Возрастающие требования к квалификации персонала, появление новых профессиональных компетенций
- Недостаточный уровень практических навыков выпускников учебных заведений



АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

1. Организационный период реализации проекта (январь-август 2014 года)

- изучение лучших практик;
- подготовка нормативных документов;
- повышение квалификации производственного и педагогического персонала
- разработка и утверждение образовательных программ;
- создание материально-технической базы для реализации проекта;
- информационное обеспечение реализации проекта



**Департамент
Образования ЯО**

2. Практический этап реализации проекта (сентябрь 2014 г. – июнь 2016 г.)

- организация обучения по скорректированным в рамках проекта программам
- методическое сопровождение реализации проекта
- мониторинг качества образования
- участие студентов в национальном чемпионате «WorldSkills RUSSIA»
- проведение межрегиональных семинаров по обмену опытом
- проведение итоговой аттестации студентов
- трудоустройство выпускников



Учебный центр

3. Заключительный этап (июль 2016 года):

- проведение анализа и подготовка предложений

1. Программы подготовки квалифицированных рабочих

Наименование программы	Базовое образование	Нормативный срок обучения по ФГОС	Курс, с которого начинается обучение по дуальной системе	Продолжительность обучения по дуальной системе
151902.03 Станочник (металлообработка)	основное общее	2 года 5 месяцев	2 курс	1 год 5 месяцев
140446.03 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	основное общее	2 года 5 месяцев	2 курс	1 год 5 месяцев

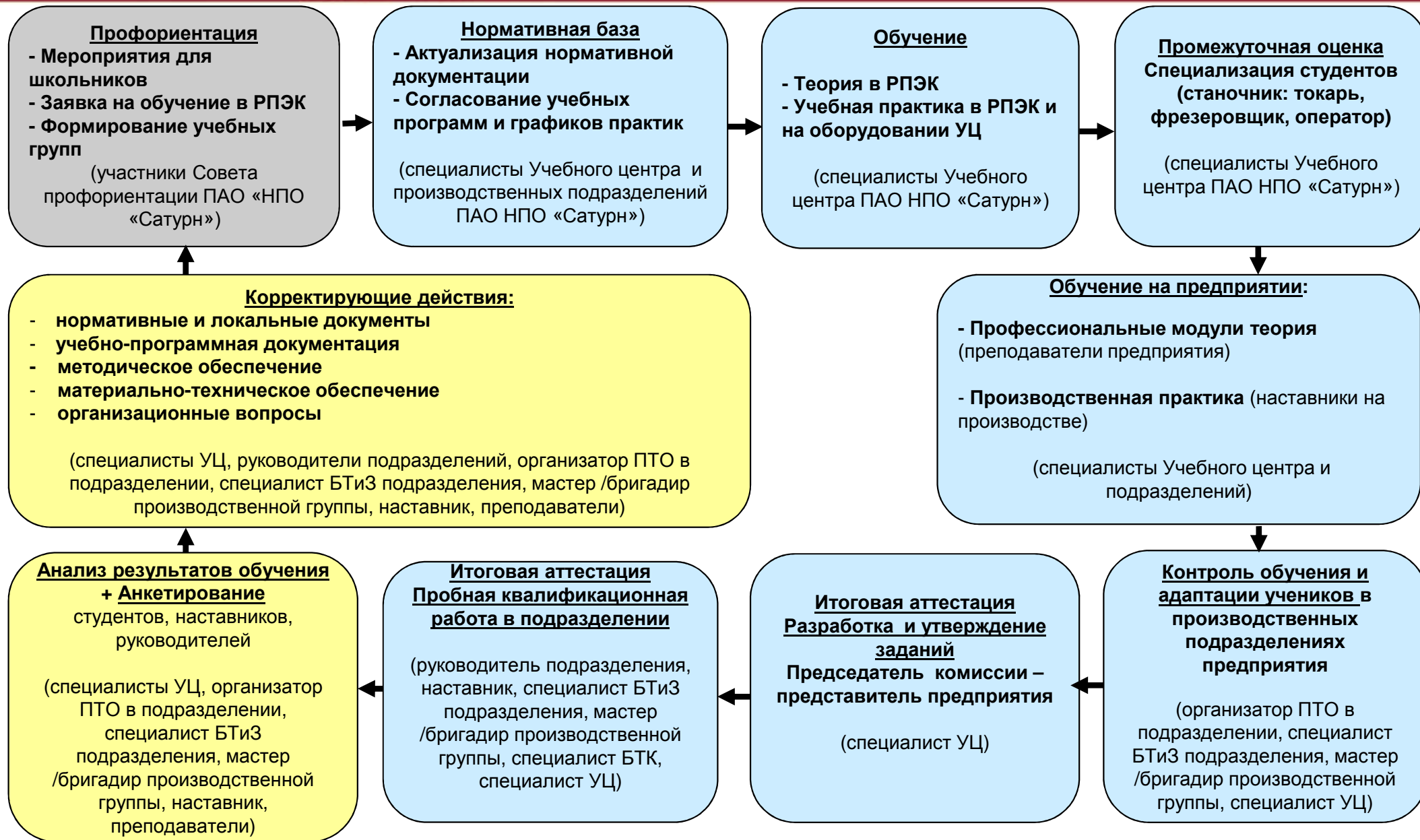
2. Программы профессионального обучения

Наименование программы	Базовое образование	Срок освоения программы
151903.01 Контролёр станочных и слесарных работ	не ниже основного общего	6 месяцев

Нормативный срок обучения по ФГОС не позволяет применить принцип дуального обучения 30% теория - 70% практика
 В ходе реализации пилотного проекта учебные планы остаются в рамках действующих ФГОС. Увеличение объема практического и производственного обучения проведено за счет корректировки программ профессиональных модулей – введение лабораторных практикумов и за счет вариативной части учебных планов **(по рекомендации участников проекта изменение сроков обучения с 2015 г.)**

Профессия «станочник» не соответствует требованиям производства ОАО «НПО «Сатурн» Заявка предприятия в РПЭК объявить набор на специальности «оператор/наладчик станков с ПУ»





- Общая площадь – 3200 кв. м
- 6 аудиторий теоретического обучения. Мультимедийное оснащение аудиторий, интерактивные учебные классы.
- Тренажерный учебный класс, оснащенный 10 симуляторами, имитирующими работу стоек управления станков с ЧПУ различных систем
- Учебно-производственный участок для организации практического обучения, оснащенный 14 единицами современного оборудования. Парк станков с современными системами ЧПУ, инструментом, оснасткой.
- Высоквалифицированные кадры:
 - 7 мастеров производственного обучения Учебного центра
 - Преподаватели – специалисты предприятия (совместители)
 - более 100 наставников практического обучения на производстве
- Лицензия на образовательную деятельность по 34 специальностям





Разработка задания

- *Рабочая группа:*
Преподаватели и мастера п/о РПЭК
Специалисты УЦ
Специалисты производственных подразделений
- *Структура задания*
Практическая часть – квалификационная проба
Теоретическая часть – письменная работа
- *Критерии оценивания*
Производственные показатели в период практики (выработка, качество работ, % брака)
Качество выполнения квалификационной пробы
Правильность приемов и последовательность работы (настройка оборудования, инструмент и приспособления, рациональность приемов работы)
Соответствие требованиям к письменной экзаменационной работе
- *Оценочная документация*
Акт квалификационной пробы
Лист аттестации
Дневник практики
Отзыв-рецензия письменной работы

Итоговая аттестация

- *Квалификационная проба в производственном подразделении*
Производственное задание:
технологическая документация предприятия,
оборудование предприятия
Оформление акта пробы
Собеседование и заполнение аттестационного листа
Состав квалификационной комиссии
руководитель подразделения, наставник, специалист БТиЗ подразделения, мастер /бригадир производственной группы, мастер п/о УЗ, специалист БТК, специалист УЦ
- *Письменная работа*
Тема работы «Описание технологического процесса (операции) квалификационной пробы
Защита письменной работы ГЭК
Руководитель – преподаватель РПЭК
Рецензент – специалист предприятия
- *Государственная экзаменационная комиссия*
Пот итогам квалификационной пробы и защиты письменной работы
Присваивает квалификацию по профессии Станочник
Председатель ГАК – представитель предприятия

<i>Наименование программы</i>	<i>Базовое образование</i>	<i>Нормативный срок по ФГОС</i>	<i>Курс, с которого начинается обучение по дуальной системе</i>	<i>Время обучения в проекте</i>
151902.03 Станочник (металлообработка)	основное общее	2 года 5 месяцев	2 курс	1 год 5 месяцев

Обучение

На 01.10.2013 г. 1 курс – 19 чел.

На 01.09.2014 г. 2 курс – 17 чел.

29.09.2014 г. заключено 17 ученических договоров о дуальной форме обучения.

На 01.09.2015 г. 3 курс – 14 чел. (3 отчислены за неуспеваемость)

20.10.2015 г. промежуточная аттестация – специализация: распределение студентов в подразделения по профессиям «Токарь», «Фрезеровщик», «Оператор станков с ПУ»

Выпуск

01.02.2016 г. 13 чел.

6 чел. – повышенный 4 разряд по профессии «Станочник» - 46%

6 чел. – квалификационное удостоверение предприятия «Оператор станков с ПУ 3 разряда» - 46%

Трудоустройство

Предоставлено рабочих мест – 13

На 01.04.2016 г. Трудоустроено - 9 чел.

Токарь – 3 чел. Фрезеровщик – 2 чел. Оператор станков с ПУ – 4 чел.

Формирование учебной группы

Персонал принят на ПАО «НПО «Сатурн» в качестве учеников контролера станочных и слесарных работ

Трудовой договор ф.180325
Гражданско-правовой договор на оказание услуг на обучение ф.180327
(инструкция 214-25-0248-2013 АСУ «Кадры»)

Приказ РПЭК № 321/02-01 от 01.10.2015 г.
«О профессиональном обучении»
Распоряжение Учебного центра ПАО «НПО «САТУРН» № 15 от 06.11.2015 г.
«Об организации обучения»

Договор № РПЭК-01-2015 на оказание услуг по обучению

- Разработка и оформление программы обучения
- Проведение обучения по общетехническому циклу

Разработка учебно-программной документации

Теоретическое обучение в УЦ – 104 часов

- ✓ **Общетехнический цикл – 36 часов**
(ответственный - РПЭК)
- ✓ **Специальный цикл – 56 часов**
(ответственный - ПАО «НПО «Сатурн»)
- ✓ **Лабораторный практикум «Основы технических измерений» – 12 часов**
(ответственный - РПЭК, ПАО «НПО «Сатурн»)

Производственное обучение в подразделениях ПАО «НПО «Сатурн» – 678 часов
(ответственный - ПАО «НПО «Сатурн»)

Итоговая аттестация – 8 часов
(ответственный - ПАО «НПО «Сатурн»)

Разработка задания

Рабочая группа

Преподаватели РПЭК
Специалисты УЦ
Специалисты управления технического контроля

Структура задания

Практическая часть – квалификационная проба
Теоретическая часть – выполнение задания в тестовой форме

Критерии оценивания

Производственные показатели в период практики (качество контроля, норма времени)
Качество выполнения квалификационной пробы
Правильность приемов и последовательность работы с измерительным инструментом (настройка и рациональность приемов работы)

Оценочная документация

Акт квалификационной пробы
Лист аттестации

Итоговая аттестация

Квалификационная проба в производственном подразделении

Производственное задание:

- Операционная карта контроля,
- Комплект инструментов и приспособлений,
- Производственные детали для замеров,
- Оформление акта пробы
- Собеседование и заполнение аттестационного листа

Состав квалификационной комиссии

руководитель УТК, наставник, специалист БТиЗ подразделения,
мастер контрольной группы, специалист УЦ

Экзаменационная комиссия

Тестовое задание:

- 25 вопросов общетехнического цикла
- 57 вопросов по предметам специального цикла

Государственная аттестационная комиссия

По итогам квалификационной пробы и результатам тестового задания присваивает квалификацию по профессии Контролер станочных и слесарных работ

Председатель ГАК – начальник УТК

ИТОГИ ОБУЧЕНИЯ

- Выпущено **15 человек**
- **8 ученикам присвоен - повышенный 4 разряд**

- **В составе Наблюдательного Совета колледжа – представитель предприятия**
- **Актуализация нормативной базы**
 - Договор о взаимодействии в рамках проекта (направления подготовки по потребности предприятия)
 - Ученический договор (гарантии обеспечения обучения по профессии, трудоустройство)
 - Нормативные и локальные акты предприятия(Положения и инструкции о практике студентов, о наставничестве, об оплате практикантам и наставникам)
- **Участие в модернизации материально-технической базы колледжа** (ремонт, оборудование, оформление)
- **Дифференцированная стипендиальная программа, стимулирование преподавательского состава**
- **Совместная разработка учебно-программной документации** (новые дисциплины, темы, лабораторные практикумы)
- **Организационная модель учебного процесса и график практики**
 - Подготовка выпускника под конкретное рабочее место, индивидуальные траектории обучения
 - Привлечение к процессу теоретического и практического обучения специалистов, имеющих опыт профессиональной деятельности в соответствующих производственных подразделениях
- **Итоговая аттестация**
 - Согласование квалификационных проб и тем выпускных работ
 - Участие представителей производственного подразделения в квалификационном экзамене
 - Председатель аттестационной комиссии – специалист предприятия
- **Стажировка преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения РПЭК**
- **Инструктивно-методическое обучение наставников**
- **Участие в движении «World Skills RUSSIA»**
 - Специалисты УЦ – аккредитованные эксперты «World Skills RUSSIA»
 - Учебно-производственная база ПАО «НПО «Сатурн» для подготовки участников Национального и регионального чемпионата
- **Мониторинг**
 - анкетирование «исследование отношения к практическому обучению на предприятии», «исследование отношения к наставничеству», анкета отзыв о практиканте»
- **Профориентационная работа**
 - Помощь выпускникам школ в выборе профессии и учебного заведения.
 - Обновление Программы профориентационной работы Шефская работа в школах Рыбинска
- **Софинансирование проекта** - финансовые и материальные средства в размере 5 млн.руб.

ПРИЛОЖЕНИЯ

<ul style="list-style-type: none"> • Стандарт предприятия (актуализация) СТП 503.062 «Производственно-техническое обучение персонала ПАО «НПО «Сатурн» 		<p>Глоссарий: наставник, ученик, практикант, программа обучения Принципы организации и проведения обучения</p>
<ul style="list-style-type: none"> • СОГЛАШЕНИЕ о сотрудничестве Образовательного учреждения и Предприятия (с 2003 года, актуализация) • СОГЛАШЕНИЕ о взаимодействии (в рамках проекта) по реализации проекта «Подготовка рабочих кадров соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования» 		<p>Предмет соглашения: направления профподготовки, цели и задачи взаимодействия Права и обязанности сторон: модель взаимодействия, передача информации, распределение обязанностей, сопровождение и взаимное содействие научному, учебно-методическому, консультационному, материально-техническому обеспечению деятельности Партнеров</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Положение о наставничестве (актуализация) при обучении студентов - практикантов профессиональных учебных заведений в подразделениях ПАО «НПО «Сатурн» 		<p>Цели и задачи наставничества Требования к наставнику Права и обязанности наставника Права и обязанности практиканта Условия и порядок оплаты наставнику</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Инструкция наставнику (конкретизация требований и обязанностей) 		<p>Предмет договора: профессия, сроки, форма организации обучения Права и обязательства предприятия: обеспечение практики, стипендиальная программа, трудоустройство Права и обязанности студента: освоение профессии, приступить к работе на предприятии после завершения обучения</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ученический договор (в рамках проекта) между Работодателем и студентом об организации профессионального обучения с элементами дуального образования 		<p>Порядок организации практики Оформление на практику Контроль практики Условия и порядок выплат за практику</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Инструкция (актуализация) практика студентов учебных заведений на ПАО «НПО «Сатурн» • Положение об оплате (актуализация) за время прохождения практики студентов учебных заведений в подразделениях ПАО «НПО «Сатурн» 		<p>Организация процесса адаптации в подразделениях учеников и производственных рабочих со стажем работы до 1 года Программа адаптации Ответственность, процедуры контроля, отчетность</p>

Наставник – руководитель, непосредственный организатор производственно-технического обучения учеников рабочим специальностям, несёт персональную ответственность за качество их подготовки

Сфера деятельности

- Подготовка нового рабочего (освоение профессии)
- Подготовка по второй профессии
- Переподготовка при освоении новых видов производств (продукции), нового оборудования
- Практическое обучение студентов УЗ
- Адаптация /подготовка молодого специалиста

Обучение

- Педагогический минимум
- Психолого-педагогические тренинги
- Тренинги «Управление персоналом»

Мотивация и стимулирование

- Признание опыта и доверие
- Самореализация и самообразование
- Материальное вознаграждение

Нормативные документы

- СТП 503.062
- Положение о наставничестве
- Локальные нормативные документы подразделения
- Распоряжение начальника подразделения о назначении

Основание:

- Соглашение о сотрудничестве п. 2.5 «предоставление рабочих мест для практики студентов» (или Двухсторонний договор между учебным заведением и предприятием об организации практики)
- Ученический договор между студентом и предприятием об организации обучения по профессии с элементами дуального обучения

Порядок оформления и организации практики

- Инструкция «Организация и оформление на практику студентов учебных заведений в структурные подразделения ПАО «НПО «Сатурн»

1. Оформление в ОК

Предоставление требуемых документов(*справка из учебного заведения, мед.справка, направление УЦ на практику*)

Срочный трудовой договор на период практики

2. Вводные инструктажи по требованиям пропускного и внутриобъектового режима
3. Приказ о приеме на работу в подразделение с постановкой на табельный учет в качестве практиканта
4. Первичный инструктаж на рабочем месте по выполнению требований охраны труда и промышленной безопасности
5. Распоряжение начальника о назначении наставника по обучению практиканта
6. Ознакомление наставника с программой практики, отчетной документацией (дневник, характеристика, квалификационная проба)

Основание:

- **Соглашение о сотрудничестве п. 2.2.12** «Стимулировать студентов в форме ежемесячной надбавки к стипендии при положительных результатах обучения»
- **Положение об оплате труда** за время прохождения практики учащихся и студентов учебных заведений в подразделениях ПАО «НПО «Сатурн»

1 курс	Обучение в колледже	Надбавка к стипендии 1000 руб.
2 курс	Учебная и производственная практики в УЦ ПАО «НПО «Сатурн»	Надбавка к стипендии 4000 руб.
3 курс	<p>Производственная практика в подразделениях предприятия</p> <p><i>Пропорционально отработанному времени</i></p> <p><i>По профессиям рабочих-сдельщиков</i></p>	<p>Надбавка к стипендии 4000 руб.</p> <p>+</p> <p>Дополнительно 2000 руб. оплата труда за время производственной практики</p> <p>+</p> <p>З/плата по действующим нормам и расценкам с выплатой премии</p>

- В сопровождении системы наставничества помимо связки «наставник – ученик» участвует большое количество специалистов предприятия различных служб: отдел кадров, табельный учет, учебный центр, организаторы обучения в подразделении, отдел труда и з/платы, отдел технического контроля, мастера и руководители подразделений – **необходимость координирующей службы – на ПАО «НПО «Сатурн» учебный центр**
- Наставник на производстве – это опытный, высококвалифицированный рабочий. На обучение от основной производственной деятельности отвлечен как наставник-рабочий, так и оборудование. Обучение проводится на конкретных деталях, увеличение затрат на обучение - **заложены затраты на списание в брак**
- Стыковка обучения и производства усложняется работой рабочего-наставника при 2-х сменной работе подразделений- **2 студента и 2 сменных наставника**
- В рамках реализации проекта задействовано наставников около 25 человек, при масштабном внедрении в систему профподготовки элементов дуального обучения потребуется увеличение числа наставников в несколько раз – **введение в штат подразделений должности мастера-наставника**
- Требуется специальная психолого-педагогическая подготовка наставников – **инструктивно-методическое обучение силами специалистов УЦ**

Риски	Пути минимизации
1 Сроки реализации проекта не совпадают с необходимыми сроками подготовки	1.1 Начало реализации проекта со 2 курса обучения 1.2 Оценка эффективности проекта по промежуточным результатам
2. Низкий базовый уровень подготовки обучающихся	2.1 Проведение дополнительных факультативных занятий по совершенствованию общеобразовательных навыков
3 Низкий уровень комплектования учебных групп по заявленным в проекте направлениям подготовки. Низкая привлекательность рабочих профессий	3.1 Эффективная профориентационная работа 3.2 Дополнительные социальные льготы для обучающихся 3.3 Допрофессиональное обучение на базе школ (уроки труда на базе РПЭК) 3.4 Популяризация рабочих профессий
4 Недостаточный уровень профессиональных и педагогических компетенций участников проекта	4.1 Отбор преподавателей, наставников 4.2 Организация производственных стажировок 4.2 Организация дополнительных педагогических курсов
5 Ограничения действующей системы профессионального образования. Большой объём необходимых изменений в нормативные документы: - корректировка профессиональных и образовательных стандартов - корректировка системы оценки и аккредитации образовательных программ - корректировка системы организации процесса обучения - разработка новых методических материалов, учебных программ, теоретических и практических заданий - разработка оценки пригодности площадок обучения, оценки материально-технической оснащенности учебного процесса - корректировка системы приема экзаменационных работ и разработка системы сертификации выпускников	5.1 Создание рабочей группы в составе: представители проф.образования, представители бизнеса, представители региональных властей 5.2 Изменение правового статуса участников проекта 5.3 Совершенствование центра экспертизы и оценки качества обучения 5.4 Сопровождение проекта со стороны АСИ, ФИРО

Риски	Пути минимизации
<p>5 Ограничения действующей системы профессионального образования. Большой объём необходимых изменений в нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректировка профессиональных и образовательных стандартов - корректировка системы оценки и аккредитации образовательных программ - корректировка системы организации процесса обучения - разработка новых методических материалов, учебных программ, теоретических и практических заданий - разработка оценки пригодности площадок обучения, оценки материально-технической оснащённости учебного процесса - корректировка системы приема экзаменационных работ и разработка системы сертификации выпускников 	<ul style="list-style-type: none"> 5.1 Создание рабочей группы в составе: представители проф.образования, представители бизнеса, представители региональных властей 5.2 Изменение правового статуса участников проекта 5.3 Совершенствование центра экспертизы и оценки качества обучения 5.4 Сопровождение проекта со стороны АСИ, ФИРО
<p>6 Высокий риск получения незначительных результатов: незначительное количество выпускников, трудоустроившихся на предприятие после завершения проекта. Отдаленность сроков получения результатов (2,5- 4 лет). Усиливающаяся конкуренция за потенциальных учащихся в силу негативных демографических тенденций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 6.1 Дополнительная материальная поддержка от предприятия во время обучения 6.2 Создание условий для прохождения производственной практики на современном оборудовании под конкретные рабочие места 6.3 Заключение тройственных договоров, с обязательством выпускника отработать на предприятии не менее 1 года 6.4 Социальные льготы молодым работникам: подъемные выплаты, льготное ипотечное кредитование 6.5 Сопровождение во время службы в армии 6.6 Изменение системы приема на работу и адаптации на рабочих местах 6.7 Организация современных рабочих мест
<p>7 Дополнительные финансовые и трудовые затраты</p>	<ul style="list-style-type: none"> 7.1 Разработка комплекса мер с целью привлечения бизнеса к финансированию подготовки рабочих кадров, в том числе введение льгот по налогообложению

**Спасибо
за внимание !**