

## Аналитическая справка о результатах инновационной деятельности

за период с 01.09.2022 г. по 30.06.2023 г.

Полное наименование организации	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж Водных ресурсов»
Ф.И.О. руководителя организации	Андреев Валерий Евгеньевич
Вид региональной инновационной площадки	Ресурсный центр подготовки специалистов Санкт-Петербурга
Тема реализуемого проекта /программы	Формирование у обучающихся навыков по концепции «Бережливое производство» в ходе освоения основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования
Этап работы	Первый «Аналитический»
Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень (звание), место работы	Сячина Т.Ю., к.п.н., Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
Контактный телефон организации	(812) 750-4997
Адрес страницы сайта организации в Интернет, на которой размещена информация о реализуемом проекте /программе	<a href="http://collegewr.ni/resursnvi-tsentr">http://collegewr.ni/resursnvi-tsentr</a>
Адрес электронной почты организации	<a href="mailto:info.collegewr@obr.gov.spb.ru">info.collegewr@obr.gov.spb.ru</a>

### 1. Описание этапа инновационной деятельности

#### Задачи этапа

- Анализ законодательной нормативной документации, содержащей требования по реализации концепции «Бережливое производство»
- Анализ существующих учебных программ среднего профессионального образования по освоению концепции «Бережливое производство»
- Анализ практики применения концепции «Бережливое производство»

#### Основное содержание работы

- Определение перечня законодательной нормативной документации, стандартов, отражающих требования к реализации концепции «Бережливое производство».
- Проведение анализа законодательной нормативной документации, стандартов, отражающих требования к реализации концепции «Бережливое производство».

Анализ показал, что:

Стандарты в области бережливого производства были заказаны Минпромторгом для распространения прежде всего на предприятиях военно-промышленного комплекса. Они явились отражением потребности и уровня развития бережливого производства на крупных государственных предприятиях. Госкорпорации и определили содержание стандартов.

Частным предприятиям любого размера эти стандарты менее полезны. К сожалению, в России многие компании до сих пор не знают, что такое «процессный подход». А те, кто знает, сами находят способы непрерывного совершенствования, так как необходимость этого диктует рынок.

Сертификация сама по себе не дает повышения эффективности. Она только позволяет оценить уровень развития производственной системы и наметить улучшения за счет внешнего аудита.

Существенное влияние на эффективность и результативность сертификации оказывает качество самих стандартов.

Для повышения эффективности работы организации важно в первую очередь развивать производственную систему. А какие подходы, концепции, методы и инструменты при этом использовать, будет зависеть от требований к развитию производственной системы, вытекающих из стратегических целей и стратегии развития организации

#### **- Проведение анализа практики применения концепции «Бережливое производство».**

Одно из основных положений концепции бережливого производства - неуклонное стремление к устранению всех видов потерь.

Согласно концепции бережливого производства: всю деятельность предприятия можно классифицировать следующим образом: операции и процессы, добавляющие ценность для потребителя, и не добавляющие ценности для потребителя. Следовательно, всё, что не добавляет ценности для потребителя, с точки зрения бережливого производства, классифицируется как потери, и должно быть устранено.

Применительно к инновационным производствам целесообразно выделять потери из-за несоответствия уровня квалификации персонала. Данный вид потерь может формироваться, во-первых, из-за опоздания роста имеющегося уровня квалификации персонала по сравнению с ростом уровня требований к персоналу со стороны производства. Такая ситуация весьма возможна на инновационных предприятиях, когда переход на следующий уровень развития производства может скачкообразно повысить требования к квалификации персонала, а персонал как более инертная подсистема не сможет также оперативно изменить свои квалификационные характеристики. Во-вторых,

потери из-за несоответствия уровня квалификации персонала могут принять такую форму: имеющийся персонал имеет более высокую квалификацию, чем предъявляет производство. Причем потери из-за несоответствия уровня квалификации персонала зачастую смежны и не пересекаются с другими видами потерь. В данном случае предполагается, что работник выполняет свою работу с достаточным уровнем качества, без дефектов, без излишних перемещений. Потери из-за несоответствия уровня квалификации формируются, прежде всего, из-за того, что работа выполняется медленнее, работнику с несоответствующим уровнем квалификации необходимо больше времени на выполнение технологических операций при производстве продукции, по переналадке оборудования и т.п.

Таким образом, выпускник колледжа в современных условиях должен обладать компетенциями в области бережливого производства и отвечать мировым стандартам.

- **Сбор материалов научно-практических конференций и методических пособий различных регионов РФ.**

Собран уникальный сплав теоретических знаний и имеющегося опыта различных регионов по формированию и развитию производственной системы на принципах бережливого производства, включая постоянную переподготовку и развитие бережливой личности, вопросы компетенции бережливой личности и понятие «идеальный специалист» с точки зрения работодателя.

- **Проведение анализа существующих учебных программ среднего профессионального образования по освоению концепции «Бережливое производство».**

Анализ осуществлялся с целью сбора и обобщения опыта работы профессиональных образовательных организаций различных регионов и различных сфер деятельности по формированию компетенции бережливого производства. На основе анализа программ были сформулированы основные принципы и подходы к бережливому производству, не зависящие от конкретного направления подготовки, что в свою очередь позволит сформировать универсальные модули для включения в образовательные программы различных стандартов.

- **Определение содержания, компетенций Бережливого производства на основе учебных программ высшего образования.**

Проведен сравнительный анализ учебных программ среднего профессионального образования и высшего образования с целью определения содержания компетенций

## Бережливого производства

- **Разработка схемы участия предприятия-партнера по проектированию образовательных программ в области Бережливого производства.**

В процессе взаимодействия и сотрудничества с индустриальными партнерами разработана схема участия предприятия-партнера по проектированию образовательных программ в области Бережливого производства

- **Разработка формы анкеты для анализа согласованности требований концепции «Бережливое производство» и программ среднего профессионального образования.**

Запущен процесс исследования согласованности ожиданий/потребностей индустриальных партнеров и содержания программ среднего профессионального образования в области Бережливого производства, разработана анкета, пройдена независимая оценка качества разработанной формы анкеты экспертами компании ООО «Главстрой-СПб специализированный застройщик».

- **Сбор программ по внедрению «Бережливого производства» на ряде предприятий Санкт-Петербурга.**

Сбор и анализ программ бережливого производства промышленных предприятий и организаций даёт возможность обобщить и проанализировать подходы к бережливому производству, реализуемые в реальном секторе экономики, что может существенно отличаться от подходов, реализуемых в образовательных организациях. На основании полученного опыта возможно разработать модули, направленные на обучение реализации концепции бережливого производства для конкретных предприятий региона.

- **Разработка компетентностной модели (skill matrix) современного рабочего на основе концепции «Бережливое производство».**

Составлен набор ключевых компетенций, необходимых рабочим специалистам для достижения стратегических целей производственного предприятия в области бережливого производства.

### Документы, подтверждающие выполнение работ по этапу

- Публикации результатов деятельности ресурсного центра на странице ресурсного центра сайта СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов» <http://collegewr.ru/resursnyj-tsentr>
- Перечень законодательной нормативной документации, стандартов, отражающих требования

- к реализации концепции «Бережливое производство» (Приложение 1)
- Содержание компетенций Бережливого производства на основе учебных программ высшего образования (Приложение 2)
  - Схема участия предприятия-партнера по проектированию образовательных программ в области Бережливого производства (Приложение 3)
  - Договор о сетевом взаимодействии с предприятием для формирования компетенций в области Бережливого производства (Приложение 4)
  - Компетентностная модель (skill matrix) современного рабочего на основе концепции «Бережливое производство» (Приложение 5)
  - Форма анкеты для исследования согласованности ожиданий/потребностей индустриальных партнеров и содержания программ среднего профессионального образования в области Бережливого производства <https://forms.gle/1YdcRZq1pCkuJmQB6>

#### Сроки выполнения

Все работы были выполнены в период октябрь 2022 года - июнь 2023 года

## **2. Система управления инновационной деятельностью**

Перечень разработанных локальных актов, регламентирующих деятельность организации в ходе реализации инновационного проекта:

- Приказ о создании ресурсного центра от 01.09.2022 №192,
- Положение о деятельности СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов» в режиме ресурсного центра подготовки специалистов Санкт-Петербурга 7-04.01.П,
- Должностные инструкции руководителя ресурсного центра 7-00.02.ДИ, аналитика ресурсного центра 7-00.05.ДИ, методиста ресурсного центра 7-00.03.ДИ,
- План работы ресурсного центра на 2022-2023 уч. год.

Внутри Колледжа проведено обучение педагогических работников (преподавателей спецпредметов, мастеров производственного обучения и методистов), участвующих в инновационной деятельности по программе «Современные методы организации, управления и технологии бережливого производства в условиях разработки основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования».

Цель системы внутреннего («внутрифирменного») обучения педагогов бережливому производству в условиях компетентного подхода - формирование знаний и умений для последующего развития компетентной личности обучающегося (будущего работника), т.е. работника, способного решать разнообразные проблемы, используя имеющиеся у него знания и умения.

Содержание макетов модулей образовательных программ среднего профессионального образования студентов должно отбираться на основе выделения компетенций, которые необходимы работнику. Соответственно выделяются проблемы, которые будущий работник должен уметь решать, и учебный материал группируется вокруг этих проблем. Учебный материал должен отбираться через призму бережливого производства, т.е. он сначала рассматривается, а затем выделяется из него то, что актуально для бережливого производства. Компетенции бережливого производства являются ключевыми для будущего работника. Это технологические компетенции.

Под ключевой компетенцией мы понимаем осознанную работником способность решать производственные проблемы в конкретных ситуациях. Для этого ему необходимо владеть определенными знаниями и способами деятельности, иметь опыт деятельности, в том числе в нетиповой обстановке, положительно относиться к сфере деятельности компетенции. Наличие опыта действия в ситуациях, определяемых компетенцией, является основным условием овладения ею. Поэтому центральным звеном при разработке содержания обучения, ориентированного на формирование компетенций бережливого производства, будут ситуации, в которых требуется разрешить проблему, а вспомогательным - задачи, задания, проблемы, организующие деятельность обучающегося в тех или иных обстоятельствах.

Организовано взаимодействие и сотрудничество с ООО «Главстрой-СПб специализированный застройщик».

10.05.2023г. на базе СПб ГБПОУ "Колледж Водных ресурсов" проведен семинар "Внедрение и развитие производственной системы в ООО «Главстрой-СПб» (<http://collegewr.ru/new/1113-seminar-10-05-2023>).

В семинаре приняли участие и выступили с докладами директор по развитию производственной системы компании ООО «Главстрой-СПб специализированный застройщик» Курьянов Павел Юрьевич и директор по производственной системе ООО «Эксплуатация Главстрой-СПб» Джун Николай Сергеевич

Была представлена практика применения концепции «Бережливое производство», в том числе инновационная практика применения собственной Платформы VR (очков виртуальной реальности) для обучения рабочих-строителей. Отмечены следующие эффекты применения Платформы VR: полное погружение в процесс, отсутствие отвлекающих факторов; повышенный интерес среди сотрудников к данному виду обучения; согласно исследованиям эффективность обучения выше на 32% по сравнению с другими методами.

Заключен договор с ООО «Главстрой-СПб специализированный застройщик» о сетевом взаимодействии для формирования компетенций в области Бережливого производства.

Эксперты компании ООО «Главстрой-СПб специализированный застройщик» приняли

активное участие в независимой оценке качества исследования ожиданий/потребностей индустриальных партнеров (работодателей) и содержания программ среднего профессионального образования в области Бережливого производства.


### 3. Описание результатов, полученных в процессе инновационной деятельности

На первом этапе подготовлены проекты материалов, которые на втором этапе инновационного проекта будут составлять основу для разработки макетов модулей образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований «бережливого производства» и методических рекомендаций по применению модулей «бережливого производства» для конкретных профессий и специальностей среднего профессионального образования.

### 4. Обоснование эффективности полученных результатов:

В рамках первого этапа реализуемого инновационного проекта «Формирование у обучающихся навыков по концепции «Бережливое производство в ходе освоения основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования» в процессе анализа законодательной нормативной документации, анализа существующих учебных программ СПО и ВО и практики применения концепции «Бережливое производство» установлены причинно-следственные связи между последствиями внедрения макетов модулей образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований «Бережливого производства» и ожиданиями/потребностями индустриальных партнеров (работодателей).

Руководитель организации

  
\_\_\_\_\_ /  
подпись

В.Е. Андреев /

\_\_\_\_\_ /  
ФИО

Научный руководитель

  
\_\_\_\_\_ /  
подпись

Т.Ю. Сячина /

\_\_\_\_\_ /  
ФИО



" 30 " июня 2023 года