**АННОТАЦИЯ ДОП**

**1. Наименование программы повышения квалификации (ПК):** «Технология экспертного семинара как системный педагогический подход: новый взгляд на инженерное образование».

**2. Соответствие профессиональному стандарту:** на момент составления программы профессиональный стандарт не разработан.

**3. Цель программы:** формирование услушателей способности использовать методологию экспертного семинара для активизации учебного процесса, повышения мотивации студентов, а также для анализа и разрешения проблемных ситуаций в организации учебного процесса и предметной области, включая проблемные ситуации в области преподавания конкретной дисциплины.

**4. Концепция программы**

Программа повышения квалификации, имеющая в основе **методологию экспертного семинара**, разработанную **доц. к.пед.н. Зайцевой К.К.** под научным руководством **проф. Похолкова Ю.П.** и усовершенствованию сотрудниками УНЦ ОТВПО ТПУ доц. к.э.н. Корневой О.Ю. доц. к.т.н. Муравлевым И.О., асс. Червач М.Ю. Программа учитывает требования профессиональных стандартов в областях практической деятельности преподавателей, опыт применения методологии в Томском политехническом университете, Ассоциации инженерного образования России (АИОР) и в мероприятиях авторитетных международных альянсов в области инженерного образования (Washington Accord, ENAEE, IFEES).

Экспертный семинар – новый формат организации проведения различных видов учебных занятий.

По результатам успешной защиты диссертации **Зайцевой К.К.** на соискание учёной степени кандидата педагогических наук (2015 год, КНИТУ, г.Казань)), экспертный семинар признан российским научно – педагогическим сообществом, как педагогический приём, содержащий научную новизну и имеющий практическую ценность.

Технология экспертного семинара успешно используется с 2010 года в учебном процессе в ТПУ и экспертами АИОР при проведении исследований проблем в инженерном образовании. Проведено более 200 экспертных семинаров в России (Москва, Санкт-Петербург, Казань, Ростов-на Дону, Йошкар-Ола, Тамбов, Омск, Томск, Новосибирск, Сургут, Красноярск. Иркутск. Хабаровск, Владивосток…) и за рубежом (Португалия, Италия, Чехия, Колумбия, Перу, США, Таджикистан, Казахстан, Кыргызстан…)

Экспертный семинар – комплексная система особым образом последовательно выстроенных педагогических приемов и методов индивидуальной и командной работы, позволяющая обеспечить активную деятельность его участников.

Посредством экспертного семинара обеспечивается реализация целей проблемно-ориентированного обучения. Алгоритм его проведения предусматривает: информационную часть; индивидуальную и командную экспертную оценку; построение матрицы оценки состояния проблемы; определение вызовов и путей решения проблемы.

Экспертный семинар объединяет в себе несколько известных интерактивных методов обучения, такие как: проблемная лекция, дискуссия, круглый стол, мозговой штурм, поисковый метод, исследовательский метод, самостоятельная индивидуальная работа участников и работа в команде. Интегрирование перечисленных методов обучения в определенной последовательности в единую систему достигается за счет выполнения ряда обязательных условий, отличающих данный метод от традиционных форм проведения занятий и мероприятий.

За счет последовательного системного встраивания интерактивных методов обучения в учебный процесс, экспертный семинар позволяет увеличить степень вовлеченности обучающихся в образовательный процесс и существенно активизировать их мыслительную деятельность и мотивацию к изучению предмета.

Инновационной особенностью экспертного семинара является роль участников семинара: обучающиеся, студенты, участники исследуемых процессов и явлений выступают в роли экспертов.

В данной программе повышения квалификации сделан акцент на подготовку профессорско-преподавательского состава к использованию возможностей технологии экспертного семинара для повышения активности и мотивации студентов в процессе изучения конкретной дисциплины, а также для оценки собственной деятельности по достижению результатов обучения.

Методология экспертного семинара применима при организации очного учебного процесса и в электронной среде.

Использование технологии экспертного семинара позволит **преподавателям**:

* усилить вовлечённость студентов в образовательный процесс;
* повысить их активность на занятиях;
* повысить мотивацию обучающихся к изучению предмета и получению образования в выбранной

области;

* проверить степень усвоения студентами изучаемого материала;
* оценить эффективность методических приёмов, используемых при обучении студентов;
* осуществить критический анализ собственных усилий по достижению запланированных результатов обучения и найти пути совершенствования учебного процесса.

Использование технологии экспертного семинара позволит **студентам**:

* раскрепоститься и почувствовать себя равноправными участниками учебного процесса;
* увидеть и оценить себя в роли экспертов в предметной области;
* попробовать себя, как в роли рядового участника процесса анализа проблемной ситуации, так и в роли руководителя команды;
* увидеть себя и своих коллег в условиях свободной дискуссии, находить коллективное решение проблемы;
* убедиться в более эффективном освоении изучаемого материала;
* овладеть технологией экспертного семинара для использования его в своих профессиональных целях в будущем.

**5. Категории слушателей:** руководители образовательных программ, профессорско-преподавательский состав, специалисты и исследователи проблемных ситуаций в организации учебного процесса и в предметных областях.

**6. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы слушатель должен

*знать:*

* принципы и методологию проведения экспертных семинаров;
* особенности применения и преимущества технологии экспертного семинара при исследовании уровня освоения студентами компетенций в предметной области, эффективности учебного процесса по конкретной дисциплине, анализа проблемных ситуаций в рамках организации проблемно-ориентированного и проектно-организованного обучения и пр.

*уметь:*

* организовывать экспертные семинары для эффективного достижения запланированных результатов обучения
* использовать методологию экспертного семинара для текущей и итоговой оценки достижения результатов: обучения и подтверждения сформированности компетенций студентов, уровня мотивации студентов, рекомендации по разрешению проблемных ситуаций…;
* формировать экспертные фокусные группы;
* формировать программы совершенствования учебного процесса на основе результатов экспертных семинаров.

*владеть:*

* навыком организации и проведения экспертных семинаров в соответствующей предметной области.

**7. Структура программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ модуля / раздела** | **Наименование модуля / дисциплины / раздела** | **Кол-во часов** |
| 1 | Введение. Основные понятия, определения, термины и подходы | 2 |
| 2 | Экспертный семинар как педагогический прием повышения активности обучающихся | 2 |
| 3 | Экспертный семинар – инструмент для анализа и разрешения проблемных ситуаций в предметной области | 2 |
| 4 | Оценка результатов экспертного семинара | 2 |
| 5 | Анкетирование для последующего расширенного экспертного опроса | 4 |
| 6 | Показательный экспертный семинар\* | 6 |
| 7 | Экспертный семинар по теме конкретной дисциплины | 12 |
| 8 | Публичная зашита итогового экспертного семинара | 6 |

\*В зависимости от направлений деятельности и желания слушателей программы ПК (вовлечённость студентов в учебный процесс, мотивация студентов, уровень сформированности компетенций обучающихся, уровень удовлетворённости студентов, доходчивость представления информации и др.).

**8. Образовательные технологии и методы обучения**

Проведение экспертных семинаров, проблемно-ориентированное обучение, аудиторно-дистанционное (гибридное) обучение.

**9. Временной ресурс для освоения программы**

Общий объем программы: 36 часов в соответствии с учебным планом.

**10. Кадровое обеспечение программы:**

**Автор и научный руководитель программы:** профессор, д.т.н., руководитель УНЦ САУ ТПУ Похолков Ю.П.

К реализации программы привлечены эксперты АИОР и преподаватели учебно-научного центра «Системный анализ и управление в инженерном образовании» (УНЦ САУ) ТПУ, имеющие высокую квалификацию и значительный опыт в организации и проведении экспертных семинаров в России и за рубежом.

**11. Материально-техническая база**

Материально-техническая база, используемая для реализации данной программы, включает в себя современное оборудование УНЦ САУ (14, 33 ауд. 21 корп. ТПУ), компьютерных классов (22, 24 ауд. 21 корп. ТПУ).

**12. Реализация программы**

Формы реализации программы определяются по согласованию с заказчиком. Возможна гибридная, очная, дистанционная форма проведения учебного процесса.

Продолжительность программы: 36 часов работы слушателей.

Режим проведения занятий: 2-4 часа в день.

Форма итогового контроля: зачет по итогам работы на семинарах.

Слушателям, успешно окончившим программу, выдается документ – удостоверение государственного образца о повышении квалификации Томского политехнического университета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | **C:\Users\odessa\Desktop\Объявления на сайт\шаблоны\Логотип ТПУ основной для печати\TPU-logo_sign-tonal-cmyk-preview.jpg** |
| И.о. проректора по ОД | федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А.Соловьев | "Национальный исследовательский Томский политехнический университет" |
| "\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |  |
|  | **УЧЕБНЫЙ ПЛАН** |  |
|  | Прием **2024** года |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Дополнительная образовательная программа повышения квалификации | **Технология экспертного семинара как системный педагогический подход: новый взгляд на инженерное образование** |
| Группы |  |
| Форма обучения | Очная |
| Срок обучения | 6 месяцев |

**II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

| № | Наименование | Форма контроля | | | | Кредиты (зачетные единицы) | Объем работы | | | Контактная (аудиторная) работа | | | Распределение по курсам и семестрам  (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов) | | Обесп. подр. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 курс | |
| Экз | Зач | КР | КП | Всего | Контакт. (Ауд) | СРС + Контр. в сем. | ЛК | ЛБ | Сем. (ПР) | 1  сем. | 2  сем. |
|  | **Дисциплины (модули)** |  |  |  |  |  | **36** | **30** | **6** | **14** |  | **16** |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Введение. Основные понятия, определения, термины и подходы |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | УНЦ  САУ |
| 2 | Экспертный семинар как педагогический прием повышения активности обучающихся |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | УНЦ  САУ |
| 3 | Экспертный семинар - инструмент для анализа и разрешения проблемных ситуаций в предметной области |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | УНЦ  САУ |
| 4 | Оценка результатов экспертного семинара |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | УНЦ  САУ |
| 5 | Анкетирование для последующего расширенного экспертного опроса |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  | 2 |  | 2 |  | 4 | УНЦ  САУ |
| 6 | Показательный экспертный семинар |  | 1\* |  |  |  | 6 | 6 |  | 2 |  | 4 |  | 6 | УНЦ  САУ |
| 7 | Экспертный семинар по теме конкретной дисциплины |  | 1\* |  |  |  | 12 | 6 | 6 | 2 |  | 4 |  | 6/6 | УНЦ  САУ |
| 9 | Публичная зашита итогового экспертного семинара |  | 1\* |  |  |  | 6 | 6 |  |  |  | 6 |  | 6 | УНЦ  САУ |
|  | **Итоговая аттестация** |  |  |  |  |  | **\*\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Выпускная аттестационная работа (ППК) |  |  |  |  |  | **\*\*** |  |  |  |  |  |  | + |  |
| **СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Дисциплины (модули)**, суммарно | | | | |  | **36** | **30** | **6** | **14** |  | **16** |  |  |  |
|  | **Итоговая аттестация**, суммарно | | | | |  |  | **\*\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общий объем программы** | | | | | |  | **36** | **30** | **6** | **14** |  | **16** |  | **30/6** |  |
| Количество зачетов | | | | | | **3** | | | | | | |  | 3 |  |

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель программы:формирование у слушателей способности использовать методологию экспертного семинара для активизации учебного процесса, повышения мотивации студентов, а также для анализа и разрешения проблемных ситуаций в организации учебного процесса и предметной области, включая проблемные ситуации в области преподавания конкретной дисциплины. | |
| 2. Соответствует квалификационным требованиям: | |
| 3. Категория слушателей:руководители образовательных программ, профессорско-преподавательский состав, специалисты и исследователи проблемных ситуаций в организации учебного процесса и в предметных областях. | |
| 4. Форма обучения: Очная. | |
| 5. Начало занятий: по мере формирования групп, без отрыва от основной работы 2-4 часа в день. | |
| 6. Форма контроля, отмеченная знаком "\*", обозначает дифференцированный зачет | |
|  |  |
|  |  |
| **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  **«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**  **ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  «УТВЕРЖДАЮ»  И.о. проректора по ОД  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Соловьев  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.  **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  по программе повышения квалификации  **«Технология экспертного семинара как системный педагогический подход:**  **новый взгляд на инженерное образование»**  на 2024–2025 учебный год | |

**Цель программы:** формирование у слушателей способности использовать методологию экспертного семинара для активизации учебного процесса, повышения мотивации студентов, а также для анализа и разрешения проблемных ситуаций в организации учебного процесса и предметной области, включая проблемные ситуации в области преподавания конкретной дисциплины.

**Соответствует квалификационным требованиям:**

**Результаты обучения**

В результате освоения программы слушатель должен

*знать:*

З1: принципы и методологию проведения экспертных семинаров;

З2: особенности применения и преимущества технологии экспертного семинара при исследовании уровня освоения студентами компетенций в предметной области, эффективности учебного процесса по конкретной дисциплине, анализа проблемных ситуаций в рамках организации проблемно-ориентированного и проектно-организованного обучения и пр.

*уметь:*

У1: организовывать экспертные семинары для эффективного достижения запланированных результатов обучения

У2: использовать методологию экспертного семинара для текущей и итоговой оценки достижения результатов: обучения и подтверждения сформированности компетенций студентов, уровня мотивации студентов, рекомендации по разрешению проблемных ситуаций…;

У3: формировать экспертные фокусные группы;

У4: формировать программы совершенствования учебного процесса на основе результатов экспертных семинаров.

*владеть:*

В1: навыком организации и проведения экспертных семинаров в соответствующей предметной области.

**Форма обучения:** Очная, Дистанционная, Гибридная

| № | Наименование модулей / дисциплин и тем | РО | Кол-во  часов | в том числе | | | | Форма аттестации | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЛК | ЛБ | Сем. (ПР) | СР |  |
| 1 | **Введение. Основные понятия, определения, термины и подходы.** (Экспертный семинар: предпосылки, историческая справка, принципы, концепция, содержание, формы, применяемый алгоритм действий, case studies…) | З1-З2, У1-У4, В1 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 2 | **Экспертный семинар как педагогический прием повышения активности обучающихся.**  (Принципы и критерии отбора экспертов. Формирование фокусных групп. Необходимые и обязательные условия проведения экспертного семинара. Индивидуальная и командная работа. Требования к постановке основного вопроса. Шкала оценок. Эмоциональная и рациональная оценка состояния исследуемой проблемы). | З1-З2, У1-У4, В1 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 3 | **Экспертный семинар – инструмент для анализа и разрешения проблемных ситуаций в предметной области.**  (Прямые и косвенные признаки проявления проблемы. Матрица критериев. Информативность признаков. Обобщённая количественная оценка состояния проблемы. Цифровые технологии, используемые при проведении экспертного семинара. Публикация в Google-формах и получение результатов. Обработка и представление результатов. (диаграммы, матрица, таблицы, рейтинги, анализ данных, и т.д.) | З1-З2, У1-У4, В1 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 4 | **Оценка результатов экспертного семинара**  (Определение и классификация препятствий, мешающих разрешению проблемной ситуации. Методология мозгового штурма. Метод проф. Квадрадо («Тусовка»). Работа по формулированию рекомендаций по разрешению проблемных ситуаций в предметной области. Оценка изменений уровня активности и мотивации студентов. Рейтинг и декомпозиция рекомендаций, как основа формируемой программы действий для разрешения проблемной ситуации в предметной области ив организации учебного процесса). | З1-З2, У1-У4, В1 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 5 | **Анкетирование для последующего расширенного экспертного опроса** (Составление анкеты. Обработка данных анкетирования. Оценка полученной информации через числовую форму. Примеры оценки. Расчеты с применением таблиц Exel. Анализ итоговых результатов проведения экспертного семинара.) | З1-З2, У1-У4, В1 | 4 | 2 |  | 2 |  |  |
| 6 | **Показательный экспертный семинар**  Выбор темы семинара слушателями \*. Анализ деятельности участников семинара. | З1-З2, У1-У4, В1 | 6 | 2 |  | 4 |  | зачет |
| 7 | **Экспертный семинар по теме конкретной дисциплины**  (Экспертный семинар, используемый в процессе реализации рабочей программы по конкретной дисциплине. Задачи, требования, подходы, варианты использования результатов). | З1-З2, У1-У4, В1 | 12 | 2 |  | 4 | 6 | зачет |
| 8 | **Публичная зашита итогового экспертного семинара**  (Презентация результатов проведения самостоятельного экспертного семинара в группе слушателей. Обсуждение результатов работы, обмен опытом проведения реальных экспертных семинаров и подведение итогов. Принятие решение о зачёте). | З1-З2, У1-У4, В1 | 6 |  |  | 6 |  | зачет |
|  | **Итого** | | **36** | **14** |  | **16** | **6** | **Итоговая аттестация** |

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ДПП «Технология экспертного семинара как системный педагогический подход: новый взгляд на инженерное образование»**

**ОБОРУДОВАННЫМИ УЧЕБНЫМИ АУДИТОРИЯМИ И ОБЪЕКТАМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дисциплина / модуль | Учебные аудитории,  объекты для проведения практических занятий  с перечнем основного оборудования | Адрес учебных аудиторий, объектов для проведения практических занятий |
| 1 | Технология экспертного семинара как системный педагогический подход: новый взгляд на инженерное образование – модули с 1 по 9 | Специализированные аудитории для лекционных и практических занятий, 21 уч. корп., ауд. 14,22, 24.  Ауд. 14 – компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, средства для проведения интернет- конференций, мобильный компьютерный класс в количестве 15 компьютеров.  Ауд. 22, 24 – компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска. | 634034 Томск, ул. Пирогова, 10б |

**СВЕДЕНИЯ О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ**

**ДПП «Технология экспертного семинара как системный педагогический подход: новый взгляд на инженерное образование»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дисциплина / модуль | Характеристика педагогических работников | | | | | | |
| ФИО, должность | Какое образовательное учреждение окончил, специальность / направление подготовки по документу об образовании\* | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической (научно-педагогической) работы | | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное) |
| Всего | в т.ч. по указанной дисциплине / модулю |
| 1 | Повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения: методология экспертного семинара как педагогический прием/ Экспертный семинар как педагогический прием, обеспечивающий повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения | Похолков Юрий Петрович | ТПУ, инженер-электрик  по направлению "Электроизоляционная и кабельная техника" | д.т.н.  профессор | 62 | 15 | ТПУ, руководитель УНЦ САУ | штатный работник |
| 2 | Повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения: методология экспертного семинара как педагогический прием/ Экспертный семинар как педагогический прием, обеспечивающий повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения | Корнева Ольга Юрьевна | ТПУ, специальность «кабельная техника» | к.э.н. | 30 | 13 | ШИП, доцент | внутренний  совместитель |
| 3 | Повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения: методология экспертного семинара как педагогический прием/ Экспертный семинар как педагогический прием, обеспечивающий повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения | Муравлев Игорь Олегович | ТПУ, специальность «Электрические машины» | к.т.н. | 39 | 3 | УНЦ САУ, главный эксперт | Штатный работник |
| 4 | Повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения: методология экспертного семинара как педагогический прием/ Экспертный семинар как педагогический прием, обеспечивающий повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения | Зайцева Ксения Константиновна | ТПУ, Высшее, по направлению подготовки Менеджмент;  Высшее, по направлению подготовки Математические методы в экономике; Дополнительное высшее, по направлению подготовки Переводчик в сфере профессиональной коммуникации | к.пед.н. | 14 | 6 | ТПУ, УНЦ САУ, доцент | штатный работник |
| 5 | Повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения: методология экспертного семинара как педагогический прием/ Экспертный семинар как педагогический прием, обеспечивающий повышение активности и мотивации обучающихся в процессе обучения | Червач Мария Юрьевна | ТПУ, бакалавр по направлению "Менеджмент", магистр по направлению "Менеджмент в сфере науки и образования", исследователь/преподаватель-исследователь по направлению "Теория и методика профессионального образования" | - | 5 | 5 |  | на условиях почасовой оплаты |

*\* Указываются сведения об образовании, подтверждающие квалификацию в области преподаваемой дисциплины / модуля, в том числе данные об освоении дополнительных профессиональных программ*