

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.05 «Внедрение и коммерциализация электрохимических процессов и технологий»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы.

**Цель дисциплины:** дать представление о структуре, функциях и основных тенденциях развития инновационного менеджмента в области электрохимических процессов и технологий в условиях современной экономической ситуации; дать возможность студентам изучить специфику разработки и промышленного освоения новых электрохимических процессов и технологий. Развить знания и навыки в области анализа различных проблем, возникающих в процессе хозяйственной деятельности, а также подходов и методик по выбору наиболее предпочтительных путей их решения в зависимости от имеющихся ресурсов и других ограничений. Творческое понимание и восприятие опыта зарубежных компаний, специализирующихся в области разработки электрохимических и электромембранных технологий очистки, концентрирования и разделения веществ, а также опыта внедрения электрохимических технологий на российских предприятиях, в том числе опыта НИИ Мембран и малых предприятий «Бизнес-инкубатора» Кубанского госуниверситета.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о современных достижениях науки и практики в области электрохимических процессов и технологий;
- сформировать у обучающихся понятие о сущности, роли, элементах и стадиях инновационной деятельности в области электрохимических процессов и технологий.
- раскрыть содержание организационно-экономического механизма управления инновационными процессами.
- дать представление о формах реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и регионального опыта.
- обучение различным методам оценки экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов в области электрохимических процессов и технологий;
- привить студентам навыки восприимчивости к нововведениям, разработки инновационных проектов развития, диагностики социально-экономических систем по критериям развития.
- рассмотреть этапы коммерциализации и внедрения электрохимических технологий от идеи до реального воплощения в производстве и конечном продукте.
- развить у студентов навыки работы с научной, технической и учебной литературой;
- сформировать навыки патентного поиска и оформления заявок на изобретение.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Внедрение и коммерциализация электрохимических процессов и технологий» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 04.04.01 «Химия» программы «Электрохимия».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                    | Результаты обучения по дисциплине               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии |                                                 |
|                                                                                         | знает порядок проведения патентных исследований |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИПК-2.1. Проводит поиск научной и научно-технической информации в специализированных базах данных                                                                     | умеет искать научную и патентную литературу по предлагаемой тематике                                                                       |
|                                                                                                                                                                       | владеет навыками систематизации и анализа научной литературы, подготовки литературного и/или патентного обзора в выбранной области         |
| ИПК-2.2. Анализирует и обобщает результаты патентно-информационные исследования и составляет отчет о патентном исследовании                                           | знает требования к анализу и обобщению результатов патентно-информационного исследования                                                   |
|                                                                                                                                                                       | умеет систематизировать и анализировать отобранную документацию                                                                            |
|                                                                                                                                                                       | владеет навыками систематизации и анализа результатов патентно-информационного исследования                                                |
| ПК-3. Способен на основе критического анализа результатов НИР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в электрохимии или смежных науках |                                                                                                                                            |
| ИПК-3.1. Анализирует и обобщает результаты информационного поиска по тематике исследования в выбранной области химии                                                  | знает основные перспективы применения электрохимических технологий                                                                         |
|                                                                                                                                                                       | умеет проводить критический анализ результатов экспериментальных исследований и составлять отчет по результатам выполненного исследования  |
|                                                                                                                                                                       | владеет навыками оценки перспективы практического применения результатов научного исследования и прогнозирования его развития              |
| ИПК-3.2. Оценивает перспективы практического применения результатов НИР и НИОКР и продолжения работ в электрохимии или смежных науках                                 | знает методологию проведения НИР и НИОКР                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                       | умеет интерпретировать полученные экспериментальные результаты и формулировать заключения и выводы с использованием литературных данных    |
|                                                                                                                                                                       | владеет навыками по результатам экспериментальных исследований оценивать перспективы практического применения электрохимических технологий |

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| №                                   | Наименование разделов (тем)                                   | Количество часов |                   |    |    |                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|                                     |                                                               | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|                                     |                                                               |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                      |
| 1.                                  | Основы электрохимических технологий                           | 20               | 8                 | 8  | –  | 4                    |
| 2.                                  | Защита интеллектуальной собственности                         | 15               | 4                 | 6  | –  | 5                    |
| 3.                                  | Стратегии коммерциализации электрохимических технологий       | 14,8             | 2                 | 4  | –  | 8,8                  |
| 4.                                  | Бизнес-план как эффективный инструмент привлечения инвестиций | 20               | 4                 | 8  | –  | 8                    |
| 5.                                  | Экономика и управление предприятием                           | 18               | 4                 | 8  | –  | 6                    |
| 6.                                  | Научно-техническая и организационная подготовка производства  | 20               | 6                 | 8  | –  | 6                    |
| <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b> |                                                               |                  | 28                | 42 | –  | 37,8                 |
|                                     | Контроль самостоятельной работы (КСР)                         | –                | –                 | –  | –  | –                    |
|                                     | Промежуточная аттестация (ИКР)                                | 0,2              | –                 | –  | –  | –                    |
|                                     | Подготовка к текущему контролю                                | –                | –                 | –  | –  | –                    |
|                                     | Общая трудоемкость по дисциплине                              | 108              | –                 | –  | –  | –                    |

**Курсовая работа:** не предусмотрена.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт.

Автор

С.А. Лоза