

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Окунев Д.А., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.12 Основы научных исследований

### Цель освоения дисциплины:

- подготовка студента к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, овладение методологией и методами научных исследований, генерации идей, анализа научных исследований, совершенствование методов публичного выступления, подготовки докладов, научных статей, курсовых и выпускных квалификационных работ.

- формирование у студентов таких качеств личности как вдумчивость, пытливость ума, самостоятельность, инициативность, творческое отношение к труду, стремлению к самосовершенствованию.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модюлю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<i>Знать:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа <i>Уметь:</i> пользоваться методами критического анализа и оценки современных научных достижений; основными принципами критического анализа <i>Владеть:</i> методами критического анализа и оценки современных научных достижений; основными принципами критического анализа
	УК-1.2 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. методов; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск	<i>Знать:</i> источники информации для получения новых знаний на основе анализа, синтеза и др.; сбора и обобщения данных по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;

	<p>информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p>	<p>осуществления поиска решений на основе действий, эксперимента и опыта  <i>Уметь:</i>  получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта  <i>Владеть:</i>  методами получения новых знаний на основе анализа, синтеза и др.; сбора и обобщения данных по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществления поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p>
	<p>УК-1.3 Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения;  демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных</p>	<p><i>Знать:</i>  данные о исследованиях проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлении проблем использованием адекватных методов для их решения;  демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных  <i>Уметь:</i>  исследовать проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлять проблемы и использовать адекватные методы для их решения; демонстрировать оценочные суждения в</p>

		<p>решении проблемных</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения;</p> <p>демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>пользоваться методами представления и описания результатов проектной деятельности; методами, критериями и параметрами оценки результатов выполнения проекта; принципами, методами и требованиями, предъявляемые к проектной работе</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>методами представления и описания результатов проектной деятельности; методами, критериями и параметрами оценки результатов выполнения проекта; принципами, методами и требованиями, предъявляемые к проектной работе</p>
	<p>УК-2.2 Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>обоснование теоретической и практической значимости полученных результатов;</p>

	<p>проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p>	<p>анализ проектной документации; прогнозирование развития процессов в проектной профессиональной области; инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p><i>Уметь:</i>  обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p><i>Владеть:</i>  методами интерпретации теоретической и практической значимости полученных результатов; методами анализа проектной документации; прогнозированием развития процессов в проектной профессиональной области; инновационным мышлением и нестандартными подходами к их решению в целях реализации проекта; методиками расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы</p>
--	---	---

	<p>УК-2.3 Владеть управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализации профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта</p>	<p><i>Знать:</i> управление проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределение заданий и мотивацией к достижению целей; управление разработкой технического задания проекта, управление реализации профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участие в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацию проведения профессионального обсуждения проекта, участие в ведении проектной документации; проектирование плана-графика реализации проекта; определение требований к результатам реализации проекта</p> <p><i>Уметь:</i> управлять проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределять задания и мотивацию к достижению целей; управлять разработкой технического задания проекта, управлять реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; принимать участие в разработке технического задания проекта, разрабатывать программы реализации проекта в профессиональной области; организовывать проведение профессионального обсуждения проекта,</p>
--	--	---

		<p>участвовать в ведении проектной документации; проектировать план-график реализации проекта; определять требования к результатам реализации проекта</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта</p>
--	--	---

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Понятие науки

Тема 2. Наука и философия

Тема 3. Современная наука. Основные концепции. Роль науки в современном обществе

Тема 4. Законодательная основа управления наукой и ее организационная структура

Тема 5. Научно-технический потенциал и его составляющие

Тема 6. Подготовка научных и научно-педагогических работников. Ученые степени и ученые звания

Тема 7. Научная работа студентов

Тема 8. Науки и их классификация

Тема 9. Научное исследование и его сущность. Этапы проведения научно-исследовательских работ

- Тема 10. Методы и методология научного исследования
- Тема 11. Всеобщие и общенаучные методы научного исследования
- Тема 12. Планирование и прогнозирование научного исследования
- Тема 13. Выбор темы научного исследования
- Тема 14. Умение читать книгу. Поиск и сбор научной информации
- Тема 15. Ведение рабочих записей. Изучение научной литературы
- Тема 16. Особенности научной работы и этика научного труда
- Тема 17. Курсовые работы
- Тема 18. Дипломные работы. Структура дипломной работы и требования к ее структурным элементам
- Тема 19. Композиция и рубрикация научной работы
- Тема 20. Язык и стиль научной работы
- Тема 21. Редактирование и “вылеживание” научной работы
- Тема 22. Особенности подготовки структурных частей научных работ
- Тема 23. Оформление структурных частей научных работ
- Тема 24. Особенности подготовки рефератов и докладов
- Тема 25. Особенности подготовки курсовых работ и докладов
- Тема 26. Особенности подготовки дипломных работ и докладов
- Тема 27. Интеллектуальная собственность и правовая защита ее объектов
- Тема 28. Авторские и предметные указатели
- Тема 29. Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов
- Тема 30. Эвристические методы решения творческих задач
- Тема 31. Математические модели и методы в научных исследованиях
- Тема 32. Экспериментальные исследования и обработка результатов
- Тема 33. Решение изобретательских задач
- Тема 34. Классификация, типы и задачи эксперимента
- Тема 35. Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов
- Тема 36. Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса
- Тема 37. Использование в исследованиях единиц системы СИ
- Тема 38. Вопросы теоретической и методической подготовки к публичному выступлению (доклад, лекция)
- Тема 39. Основы ведения полемики
- Тема 40. Проведение патентного поиска
- Тема 41. Теоретическая и практическая значимость проводимых исследований

**3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ**