

## **АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1.В.07 «Аспекты техносферной безопасности при планировании и выполнении НИОКР»

**Объём трудоёмкости:** 4 зачетных единицы (144 часов, из них – 72 часа аудиторной работы: лекционных 36 ч., семинарских 36 ч.; 40,8 ч. СР; 0,5 ч. ИКР; 4 ч. КСР; 26,7 часов контроль)

### **Цель дисциплины:**

Целью учебной дисциплины Б1.В.07 «Аспекты техносферной безопасности при планировании и выполнении НИОКР» является формирование у слушателей представлений о видах НИОКР, их этапах, правовом обеспечении и экономической эффективности.

### **Задачи дисциплины:**

В задачи дисциплины входит:

- сформировать знания о видах НИОКР, их основных особенностях;
- создать представления об этапах НИОКР, правовом обеспечении НИОКР с уделением особого внимания ответственности сторон;
- развить умения анализа экономической эффективности НИОКР;
- научить оценке предлагаемых проектов НИОКР, создать навыки написания таких проектов.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.В.07 «Аспекты техносферной безопасности при планировании и выполнении НИОКР» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина предшествует изучению следующих дисциплин: «Специальная оценка условий труда», «Управление техносферной безопасностью». Предшествующими изучению данной дисциплины являются: «Экономика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Деятельность в сфере обращения с опасными отходами».

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных(ПК) компетенций: ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-19, ПК-20, ПК-21.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны  |   |   |
|--------|--------------------|---|--|---|---|
|        |                    |   | знать  | уметь   | Владеть   |
| 1.     | ОК-6               | способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей | перспективы развития технологии и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера | прогнозировать развитие негативной ситуации в среде обитания, вызванной внедрением новых технологий | теоретическими основами и практическими навыками в области предупреждения негативной ситуации в среде обитания, вызванной внедрением новых технологий |

| №<br>п.п. | Индекс<br>компе-<br>тенции | Содержание компе-<br>тенции (или её ча-<br>сти)   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны  |  |   |
|-----------|----------------------------|---|--|--|---|
|           |                            |   | знать  | уметь  | Владеть   |
| 2         | ОК-7                       | владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности | научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС   | идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности | методами обеспечения безопасности среды обитания                              |
| 3         | ОПК-2                      | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности  | методы оценки эффективности НИОКР  | оценивать предлагаемые проекты НИОКР с использованием основных экономических методов   | представлением о месте экономической эффективности в оценке результатов НИОКР |
| 4         | ПК-19                      | способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности   | основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них | правильно выбрать метод и способ очистки атмосферы, гидросфера, литосфера при выбросе и сбросе в них промышленных отходов  | понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности                  |
| 5         | ПК-20                      | способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: си-  | требования основных грантовых фондов к содержанию заявок   | составлять краткий текст, содержащий основную идею инновационного проекта  | пониманием жизненного цикла идеи в ходе НИОКР                                 |

| №<br>п.п. | Индекс<br>компе-<br>тенции | Содержание компе-<br>тенции (или её ча-<br>сти)  | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны                      |  |   |
|-----------|----------------------------|--|---|--|---|
|           |                            |  | знать   | уметь  | Владеть   |
|           |                            | стематизировать ин-формацию по теме ис-следований, прини-мать участие в экспе-риментах, обрабаты-вать полученные дан-ные |   |  |   |
| 6         | ПК-21                      | способностью решать задачи профессиональ-ной деятельности в со-ставе научно-исследо-вательского коллек-тива              | основные за-дачи, стоящие перед коллекти-вом при выпол-нении различ-ных видов НИОКР | организовывать собственную научную дея-тельность, представлять ее в виде отчетов | распределением ролей и задач в составе научно-исследователь-ского коллек-тива |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

| №                           | Наименование разделов                         | Количество часов |                      |    |    |                              |
|-----------------------------|---|------------------|----------------------|----|----|------------------------------|
|                             |   | Всего            | Аудиторная<br>работа |    |    | Внеауди-<br>торная<br>работа |
|                             |   |                  | Л                    | ПЗ | ЛР |                              |
| 1                           | 2   | 3                | 4                    | 5  | 6  | 7                            |
| 1.                          | Виды НИОКР                                    | 37,6             | 12                   | 12 |    | 13,6                         |
| 2.                          | Правовые основы проведения НИОКР              | 37,6             | 12                   | 12 |    | 13,6                         |
| 3.                          | Оценка эффективности НИОКР. Обеспечение НИОКР | 37,6             | 12                   | 12 |    | 13,6                         |
| <i>Итого по дисциплине:</i> |   |                  | 36                   | 36 |    | 40,8                         |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен, зачет

**Основная литература:**

1. Физико-химические процессы в техносфере [Текст] : учебник для студентов вузов / К. И. Трифонов, В. А. Девисилов. - М. : ИНФРА-М : ФОРУМ, 2007. - 239 с.
2. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 220 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93329>

Авторы РПД

доцент кафедры физической  
химии, канд. хим. наук

\_\_\_\_\_ Мареев С.А.