

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Медведев В.Е., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.О.06 Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов целостного подхода к проектированию систем обеспечения безопасности

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов.	<i>Знать:</i> Способы и методы решения сложных и проблемных задач <i>Уметь:</i> Решать сложные и проблемные задачи, брать на себя ответственность за <i>Владеть:</i> Навыками применения методов структурирования знаний, решения сложных и проблемных вопросов

<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p>	<p>ОПК-1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Знать:</i>  Научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i>  Использовать научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i>  Навыками использования научного инструментария различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;</p>	<p><i>Знать:</i>  Основы выполнения инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности</p> <p><i>Уметь:</i>  Выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности</p> <p><i>Владеть:</i>  Способностью выполнения сложных инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности</p>

<p>ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.</p>	<p>ОПК-5.2 Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;</p>	<p><i>Знать:</i>  Основа разработки проектов нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проведения их экспертизы  <i>Уметь:</i>  Самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу  <i>Владеть:</i>  Навыками разработки проектов нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проведения их экспертизы</p>
---	--	---

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Структура и характеристика техногенного объекта

Тема 2. Закономерности формирования инженерных систем обеспечения экологической безопасности

Тема 3. Нормативно - техническая база и процедура расчета и проектирования систем обеспечения безопасности

Тема 4. Классификация источников загрязнения атмосферы, свойства и характеристика выбросов

Тема 5. Расчет и проектирование сооружений механической очистки пылегазовых выбросов

Тема 6. Расчет, проектирование систем и технологического оборудования химических методов очистки

Тема 7. Расчет и проектирование сооружений термического обезвреживания газов от легкоокисляемых, токсичных и дурно-пахнущих веществ

Тема 8. Промышленное применение технологий обезвреживания выбросов в атмосферу

Тема 9. Характеристика состава сточных вод.

Тема 10. Классификация методов очистки сточных вод. Выбор технологии очистки сточных вод и состава очистных сооружений

Тема 11. Расчет и проектирование очистки сточных вод

Тема 12. Основные подходы к классификации техногенных отходов, их характеристика

Тема 13. Расчет сооружений для механической подготовки и переработки твердых отходов

Тема 14. Расчет сооружений для физико - химической подготовки и переработки твердых отходов

Тема 15. Расчет сооружений для биологической подготовки и переработки твердых отходов

Тема 16. Расчет сооружений для термической подготовки и переработки твердых отходов

**3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ**