

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 10:13:42  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Физика

|                                                                 |                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Уровень образования                                             | бакалавриат                               |
| Направление подготовки                                          | 05.03.06 Экология и природопользование    |
| Профиль                                                         | Экологическое проектирование и экспертиза |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года 11 месяцев                         |
| Форма обучения                                                  | заочная                                   |

Учебная дисциплина «Физика» изучается во втором семестре  
Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрен

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации:

Второй семестр - экзамен

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Математический анализ, интегральные и дифференциальные исчисления. Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:
- Теплофизика;
- Теория вероятностей и математическая статистика в экологии и теплоэнергетике;
- Физико-химические методы анализа;
- Газодинамика;
- Техническая термодинамика и теплопередача;
- Теория и практика проведения экспериментальных исследований;
- Техногенные системы и экологический риск;
- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.
- Учебная практика. Ознакомительная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной и производственной практики и подготовке к государственной итоговой аттестации.

### 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Физика» являются:

- формирование представлений о физических процессах и закономерностях и умений решать прикладные задачи в сфере экологии и природопользования на основе законов физики;
- формирование навыков использования знаний в области физики при планировании и проведении теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности.
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Физика» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                            | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                    | ИД-УК-1.5<br>Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций |
| ОПК-1<br>Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | ИД-ОПК-1.3<br>Применение теоретических основ физики при решении задач в области экологии и природопользования                                                                                                                                           |

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|                                    |   |             |     |             |
|------------------------------------|---|-------------|-----|-------------|
| <i>по заочной форме обучения –</i> | 4 | <b>з.е.</b> | 128 | <b>час.</b> |
|------------------------------------|---|-------------|-----|-------------|