

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теплофизика

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экологическое проектирование и экспертиза
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года 11 месяцев
Форма обучения	заочная

Учебная дисциплина «Теплофизика» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Третий семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Теплофизика» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Математический анализ, интегральные и дифференциальные исчисления;
- Линейная алгебра и алгебра матриц;
- Физика.

Результаты освоения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Теория вероятностей и математическая статистика в экологии и теплоэнергетике;
- Физико-химические методы анализа;
- Гидрогазодинамика;
- 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.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Теплофизика» являются:

- формирование представлений о теплофизических процессах и закономерностях и умений решать прикладные задачи в сфере экологии и природопользования на основе законов теплофизики;

– формирование навыков использования знаний в области теплофизики 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 «Теплофизики» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи	ИД-УК-1.5 Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций	Умеет последовательно решать задачи профессиональной деятельности, вырабатывать конкретные алгоритмы в сфере экологии и природопользования на основе знаний теплофизических закономерностей.
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-ОПК-1.3 Применение теоретических основ физики при решении задач в области экологии и природопользования	Знает теоретические основы теплофизики. Владеет навыками использования знаний в области теплофизики при решении задач в области экологии и природопользования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по заочной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
-----------------------------	---	------	-----	------