

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геофизика ландшафта»

Рабочая программа учебной дисциплины «Геофизика ландшафта» предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 05.03.02 География, профиль «Общая география».

Дисциплина входит в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), лабораторные занятия (54 час.), самостоятельная работа 144 часа, (в том числе на подготовку к экзамену 36 часов. Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Геофизика ландшафта совместно с концепцией пространственно-временного анализа и синтеза ПТК позволяет объяснить, моделировать и прогнозировать динамику сложнейших процессов, протекающих в природе, таких, как сезонная динамика фитомассы, продукционные процессы, изменение влажности почвы, динамика проникновения и аккумуляции солнечной энергии в растительном покрове и многое другое.

География все ближе подходит к своей новой социальной функции – функции не только лишь объяснения существующих явлений, но и контроля, прогнозирования и, главное, - управления состоянием природной среды. В этой глобальной проблеме геофизике ландшафта будет принадлежать достойное место.

Цель освоения дисциплины: получение базовых знаний о физических процессах в ландшафте, их энергетике и физической стороне пространственно-временной организации геосистем.

Задачи:

- * усвоение студентами закономерностей и особенностей взаимосвязи физических свойств, процессов и явлений в ПТК
- 1 *формирование у студентов физико-географического мышления;
- 2 * усвоение метода балансов;

Дисциплина относится к блоку общих профессиональных дисциплин вариативной части основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлениям «География» (профиль «Физическая география и ландшафтоведение»).

Дисциплина изучается на 3 курсе уровня подготовки высшего профессионального образования с присвоением квалификации (степени) «бакалавр» по окончании 8 семестра.

Курс «Геофизика ландшафта» базируется на предварительном усвоении студентами дисциплин «Общее землеведение», «Климатология с основами метеорологии», «Гидрология», «Экология с основами биогеографии», «Ландшафтоведение», «Физика», «Методы физико-географических исследований» и «Геохимия ландшафтов».

В результате освоения дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции (ПК-2):

1 *знать:*

2 - основные физические свойства ландшафтов, физические законы и закономерности, объясняющие эти свойства.

3 - балансовые уравнения геосистем: радиационного, теплового, водного и баланса вещества.

4 - макробиоэнергетику ландшафта – закономерности трансформации потока энергии по пищевым цепям.

5 - принципы общей теории систем, геокибернетики и теории информации.

6 ***уметь:*** свободно ориентироваться в теоретических и методических вопросах дисциплины.

7 ***владеть:*** способами применения полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности (при составлении ОВОС, в ландшафтном планировании).

Представленная рабочая программа предназначена для организации учебной работы. Она содержит основной теоретический и научно-прикладной материалы

(учебная, научная и методическая литература), рабочую учебную программу дисциплины, примерные темы рефератов по курсу, лабораторные работы, задания для самостоятельной работы студентов, технические средства обеспечения дисциплины, комплекс иллюстративного и наглядного материала (схемы, разрезы, карты, профили, иллюстрирующие всю совокупность взаимосвязанных практических проблем взаимоотношения человеческого общества и природы).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2 Способность использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов	Знает	Основы комплексных географических оценок территорий и акваторий
	Умеет	Проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафта
	Владеет	Методами и основными подходами физико-географических, геоморфологических, палеогеографических исследований

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Геофизика ландшафта» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: семинар, контрольные работы, индивидуальные творческие задания.