Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра прикладной океанографии ЮНЕСКО-МОК и КУПЗ

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОКЕАНЕ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»

Направленность (профиль):
Прикладная метеорология

Уровень:
Магистратура

Форма обучения
Очная/заочная

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры
12 мая 20 21 г., протокол № 10
Зав. кафедрой _____ Хаймина О.В.

Авторы-разработчики:
_____Плинк Н.Л.
_____Софьина Е.В.

Санкт-Петербург 2021

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины необходима правильная организация рабочего времени, то есть распределение учебной нагрузки в соответствии с графиком образовательного процесса. Кроме того, нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы.

Для этого, прежде всего, рекомендуется составить план работы на день, неделю, месяц, семестр, что позволит трудиться более успешно и эффективно. В основе может лежать расписание занятий, сформированное учебным заведением. Дополнительно, в плане на день необходимо предусмотреть время для подведения текущего итога работы: проверить, всё ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. В плане на неделю нужно выделить время для выполнения задолженностей.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, лучше всего выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить пробелы в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками

1. Рекомендации по контактной работе

2.1.Работа на лекциях

1) Написание конспекта лекций:

- кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения;
- помечать важные мысли в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п.;
- выделять ключевые слова, термины с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения;
- возможно разработать собственную систему сокращений и символов.
- можно оставлять поля, на которых после проработки лекции делать отметки и расшифровывать обозначения.

2) Активная работа на лекциях:

- задавать вопросы лектору по ходу изложения о том, что не понятно;
- размышлять и отвечать на вопросы лектора, касающиеся логики изложения материала;
- участвовать в общей дискуссии.

2.2. Работа на практических занятиях

Проработать соответствующий теоретический материал по конспектам лекций, рекомендуемым источником, проанализировать раздаточный материал для понимания задач работы и выполнения соответствующих расчетов, заданий.

Докладчику подготовить презентацию в виде 10-15 слайдов. Время выступления определяется докладчиком, в зависимости от темы и содержания доклада. Всем участникам рекомендуется конспектировать основные тезисы доклада и выводы, сформулированные в результате дискуссии, для дальнейшего использования в ходе обучения и практической деятельности.

Проанализировать раздаточный материал, записать и проанализировать основные условия и обоснования работы, представленные в презентации во время занятия.

Принимать активное участие в обсуждении. Письменно ответить на поставленные вопросы, письменно сформулировать собственное мнение и далее ответить устно, высказывая хорошо аргументированное мнение, включая элементы собственной оценки.

3. Рекомендации по самостоятельной работе

В связи с тем, что значительная часть учебной нагрузки по дисциплине выносится на самостоятельную работу, именно самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует отношение к конкретной проблеме.

3.1. Самостоятельная работа с лекционным материалом

После лекции необходимо проработать теоретический материал по конспектам лекций и по другим материалам, размещенным на платформе MOODLE РГГМУ (SAKAI), обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом (семинарском) занятии, или на форуме на платформе MODLE (SAKAI) РГГМУ.

3.2.Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям необходимо самостоятельно проработать материал на предлагаемую тему по конспектам лекций и рекомендованной литературе, чтобы осмысленно выполнять поставленные на работу задачи.

Для представления докладов, выбрать тему и подготовить сообщение в формате презентации. При подготовке сообщения по теме практического занятиянеобходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и Интернетисточники, отдавая предпочтения профильным сайтам и научным статьям. В конце презентации разместить перечень вопросов (не более 5-6 вопросов) по теме сообщения, предназначенный для опроса участников дискуссии (обсуждения). Дать устную оценку результатов опроса.

3.3. Подготовка к текущему контролю.

3.3.1. Устный опрос

Повторить конспект лекций по предыдущей лекции, выделить для себя основные определения и термины.

1.3.2. Контрольная работа (для студентов заочного отделения)

Перед выполнением контрольной работы внимательно изучить методические рекомендации по выполнению контрольной работы, размещенные на платформе MOODLE РГГМУ в разделе дисциплины. Повторить лекционные и вспомогательный материал, размещенные на платформе MOODLE РГГМУ. Подготовить письменные ответы на вопросы, опираясь на рекомендованную литературу и материалы в MOODLE. Предоставить материалы контрольной работы на проверку в начале сессии. В случае возврата на доработку, необходимо сдать исправленную контрольную работу на повторную проверку до зачета. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом (семинарском) занятии, или на форуме на платформе MODLE РГГМУ.

3.3. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

4.Работа с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения рекомендованных учебников и учебных пособий.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т. е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов этих источников, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме

4.Работа с литературой

№	Раздел / тема дисциплины	Основная литература	Дополнительна литература
1	Шельф как топографическая пограничная область океана	Волны в пограничных областях океана/под ред. В.В. Ефимова. – Л.:Гидрометеоиздат, 1985 – 250 с. А. Гилл Динамика атмосферы и океана.– М.: «Мир», том 1,1986, 396с	Педлоски Дж. Геофизическая гидродинамика. Том 1, Том 2/ пер. с англ. – М.: Мир, 1984. . Ле Блон П., Майсек Л. Волны в океане. Ч. 1, Част 2/ Пер. с англ..– М.: Мир.1981.
2	Роль волновых процессов в формировании морфометрических характеристик прибрежной	Смирнов Г.Н. Океанология : Учебник для Вузов – М. Изд. «Высшая школа», 1987 .407 с.	Марчук Ан.Г., Чубаров Л.Б., Шокин Ю.И. Численное моделирование волн цунами. – Новосибирск, Наука, 1983, 175с.

	зоны		
3	Основы гидродинамического моделирования волновых процессов	1. Практикум по динамике океана / под ред. А.В. Некрасова, Е.Н. Пелиновского.– СПб.: Гидрометеоиздат, 1992	1. Педлоски Дж. Геофизическая гидродинамика. Том 1/ пер. с англ. – М.: Мир, 1984. 2. Марчук Ан.Г., Чубаров Л.Б., Шокин Ю.И. Численное моделирование волн цунами. – Новосибирск, Наука, 1983, 175с.
4	Проблема затопления сухого берега	1. Практикум по динамике океана / под ред. А.В. Некрасова, Е.Н. Пелиновского.– СПб.: Гидрометеоиздат, 1992	Ле Блон П., Майсек Л. Волны в океане. Ч. 1, Част 2/ Пер. с англ..–М.: Мир.1981.