

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра метеорологии, климатологии и охраны атмосферы

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Б1.В.ДВ.05.01.05 Биометеорология

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки / специальности

05.03.04 Гидрометеорология

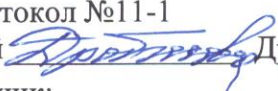
Направленность (профиль)
«Метеорология и климатические риски»

Уровень
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Рассмотрены и утверждены на заседании
кафедры МКОА

20.06.2023 г., протокол №11-1

И.о.зав. кафедрой  Дробжева Я.В.

Авторы-разработчик:

к.г.н. Ступишина О.М.

Санкт-Петербург
2023

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Структура и содержание дисциплины». Здесь указаны все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах, рекомендуемая литература и электронные образовательные ресурсы. Работая с РПД, необходимо обратить внимание на следующее: - только основные разделы дисциплины разбираются на лекциях, однако часы отводятся также на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля в учебных изданиях;

- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля;

- на каждое практическое занятие отводится от 4 до 6 часов самостоятельной работы для выполнения домашнего задания, полученного в аудитории;

2. Рекомендации по контактной работе

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний. При изучении и проработке теоретического материала для студентов очной формы обучения необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД ОФО литературные источники и ЭОР

- ответить на контрольные вопросы, по теме представленные в Конспекте лекций

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы); - создавать конспекты (развернутые тезисы).

3. Рекомендации по самостоятельной работе

Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности студента многогранна. В качестве форм СР при изучении дисциплины «Биометеорология» предлагаются: - работа с научной и учебной литературой; - подготовка доклада к практическому занятию; - более глубокое изучение с вопросами, изучаемыми на практических занятиях; - подготовка к экзамену; Задачи самостоятельной работы: - обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования; - выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу. Технология СР должна обеспечивать

овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента: - чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста; - выполнение практических заданий; - ответы на вопросы.

4. Работа с литературой

№	Раздел / тема дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
1	Тема 1. Особенности взаимосвязи метеорологических и гелиогеофизических факторов.	1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399с http://znanum.com/catalog.php?bookinfo=391608	1. Система медицинского прогноза погоды на федеральных курортах Кавказских Минеральных
2	Тема 2. Гелиогеофизические факторы в биометеорологии. Космическая погода и солнечно-земные связи	2. Человек в биосфере: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 206 с.: 3. Степанюк И.А., Проблема мониторинга электромагнитных полей КНЧ диапазона в тропосфере и гидросфере Земли. - СПб.: РГГМУ, 2014. - 204с	2. Вод. Текст. Метод. пос.- Пятигорск, -2009. 23 с. 3. Переведенцев Ю.П., Наумов Э.П., Шанталевский К.М. Климатические условия и ресурсы 4. Республики Удмуртия. Казань, Изд-во КГУ, 2009. 5. Абдусаматов Х.И. Солнце диктует климат Земли., изд. «Logos» - 2009, 197с 6. Степанюк И.А. Космогеофизические и гидрофизические факторы в морских технологиях -
3	Тема 3. Воздействие природной среды на живой объект.	4. Климатология. Практикум/под ред. Г.Щ. Задде. Томск: Изд-во Томского ЦНТИ, 2013. 232 с. 5. Головина Е.Г., Русанов В.И. Методические рекомендации по расчету биометеорологических параметров, 2013г, в электронном виде	7. СПб.Изд. Астерион, 2008.-120 с. 8. Степанюк И.А. Пограничные аспекты геофизики -СПб.: Изд-во «Роза мира», 2009 _ 230 с. 9. Владимирский Б.М., Темуриянц Н.А. Влияние солнечной активности на биосферу-ноосферу. 10. Москва, 2000. - 270 с. 11. Уайтхаус Д. Биография Солнца: /пер. с англ. И ред. Ю.Н.Скорыход/-М.: Эксмо, 2008.-368с 12. Энциклопедия климатических ресурсов Российской Федерации/ Под ред. Н.В. Кобышевой, 13. К.Ш. Хайруллина. - СПб, Гидрометеиздат, 2005.-319с 14. Волчек О.Д., Геокосмос и человек. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена.-2006.-331с. 15. Бреус Т.К., Рапопорт С.И., Магнитные бури - медико-биологические и геофизические аспекты. - Из-во «Советский спорт», 2003. - 192с. 17. вселенная.-2009.- 3.-С.37 44. 18. Брунов В.В. Влияние гео- и технопатогенных зон на различные аспекты жизнедеятельности / 19. - М.: Амрита-Русь, 2006. - 464с. 20. Исаев А.А. Экологическая метеорология. - М.: Научный
4	Тема 4. Отклик живого организма на геомагнитное возмущение		
5	Тема 5. Отклик живого организма на атмосферные процессы.		
6	Тема 7. Климатическое обеспечение сельского хозяйства		

			мир, 2001г.- 458 21. Космос и жизнь. Коллективная монография под ред. Григорьева П.Е., Сулейманова И.Э. 22. Симферополь: ДИАЙПИ, 2010. _ 192 с. 23. Чижевский А.Л. Космический пульс жизни: Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия. - М.: Мысль, 1995.-768с. 24. Эйгенсон М.С., Гневышев М.Н., Оль А.И., Рубашев Б.М. Солнечная активность и ее земные проявления. М.: ОГИЗ.323 с 25. Космические тайны вашего самочувствия / В.И. Хаснулин,- Новосибирск: Наука. Сиб. Отд- ние, 1992.-176 с. 26. Погода и биосистемы: материалы международной конференции 11-14 октября 2006./под ред. 27. Е.Г. Головина, Л.А.Савватеева, О.М.Ступишина, И.А.Степанюк./СПб./Астерион,- 2006.-370с 28. Владимирский Б.М., Кисловский Л.Д. статья «Солнечная активность и биосфера» 29. http://kirsoft.com.ru/mir/KSNews142.htm 30. Головина, Е.Г., Русанов, В.И. Некоторые вопросы биометеорологии. Учебное пособие. - СПб.: РГТМИ, 1994. - 90 с; 31. О.М., Головина Е.Г., Кочина Е.В., Кухарчик Г.А., Щемелева Е.В., Влияние земной и космической погоды на возможность сердечно-сосудистых катастроф, Вестник Российской Военно-медицинской академии , №3 (23), приложение 2, 2008г., стр 410 32. Головина Е.Г., Ступишина О.М., Пирогова Е.А., Вариации характеристик крови человека в зависимости от вариаций параметров окружающей среды, Вестник Российской Военно-медицинской академии , №3 (23), приложение 2, 2008г., стр.4 33. Перспективы использования биопсихосоциальной модели медицины в оценке влияния климатических факторов на человека/Жирков А.М., Ступишина О.М. и др./ Вестник Российской Военно-медицинской академии , №3 (23), приложение 2, 2008г., стр.4
--	--	--	--

			44. Влияние космической погоды на человека в космосе и на Земле, Труды Международной 45. конференции, ИКИ РАН, м 2012, под.ред. А.И. Григорьева, Л.М.Зеленого, 1и2том.
--	--	--	--