

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр бакалавриата Развитие территорий



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины Ландшафтоведение

Направление подготовки: 05.03.03 - Картография и геоинформатика
Профиль подготовки: Геоинформационные технологии в экономике и управлении
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): старший преподаватель, б/с Рысаева И.А. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), Irina.Rysaeva@krfu.ru ; ассистент, б.с. Шкляренко С.В. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), SveVShklyarenko@krfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен применять на практике базовые знания, основные подходы и методы географических исследований при выполнении полевых и изыскательских работ географической направленности, выбирать и применять методы и средства обработки полученной информации, в том числе средства для обработки и визуализации пространственных данных и данных дистанционного зондирования Земли

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- состав методов географических исследований, используемые для обработки и анализа географической информации;
- возможности ГИС-технологий для визуализации пространственных данных;
- назначение методов в комплексных и отраслевых географических исследованиях.

Должен уметь:

- применять методы географических исследований для изучения природно-территориальных комплексов регионального уровня;
- использовать метод мониторинга окружающей среды для оценки и прогноза изменения состояния ландшафта на локальном уровне;
- использовать статистико-математические методы исследования в географии.

Должен владеть:

- методами сбора и первичной обработки географической информации;
- основными подходами и методами географических исследований в решении географических задач;
- навыками использования картографического метода в ландшафтных исследованиях.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.03 "Картография и геоинформатика (Геоинформационные технологии в экономике и управлении)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 6 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 54 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Введение. Основные этапы развития ландшафтоведения в России и за рубежом	3	2	0	0	0	0	0	
2.	Тема 2. Тема 2. Природные компоненты и факторы	3	2	0	0	0	0	0	
3.	Тема 3. Тема 3. Концептуальные основы ландшафтоведения. Иерархия ландшафтных геосистем. Геосистемы топологического уровня дифференциации	3	2	0	2	0	0	0	
4.	Тема 4. Тема 4. Варианты ландшафтной сферы и отделы ландшафтов	3	2	0	2	0	0	0	
5.	Тема 5. Тема 5. Основные закономерности дифференциации ландшафтной оболочки	3	2	0	0	0	0	0	
6.	Тема 6. Тема 6. Генезис и эволюция ландшафтов. Функционирование, динамика, устойчивость геосистем	3	2	0	4	0	0	0	
7.	Тема 7. Тема 7. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Культурный ландшафт	3	2	0	2	0	0	0	
8.	Тема 8. Тема 8. Ландшафтное моделирование	3	2	0	4	0	0	0	
9.	Тема 9. Тема 9. Физико-географическое районирование	3	4	0	5	0	0	0	6
10.	Тема 10. Методы географических исследований. Их классификация и назначение.	3	4	0	5	0	0	0	
	Итого		24	0	24	0	0	0	6

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Введение. Основные этапы развития ландшафтоведения в России и за рубежом

Введение. Основные этапы развития ландшафтоведения в России и за рубежом.

Ландшафтоведение как раздел физической географии, изучающий ландшафтную оболочку - природные территориальные комплексы (ПТК) или ландшафтные геосистемы разных размеров, включая локальный уровень.

Формулировка понятия "ландшафт" и его эволюция с развитием географической науки.

Тема 2. Тема 2. Природные компоненты и факторы

Сильные и слабые компоненты по Н.А. Солнцеву Ведущие и ведомые компоненты и факторы Д.Л. Арманда.

Консервативные, активные и динамические по Ф.Н. Милькову. Принцип равнозначности компонентов и факторов.

Геокомпонентные подсистемы: геома, биота, биокосная подсистема. Геомассы, геогоризонты. Вертикальная структура геоситем. Связи в геосистемах. Типы связей: вещественные, энергетические, информационные. Прямые и обратные связи. Значение положительных и отрицательных связей в жизни геосистем.

Тема 3. Тема 3. Концептуальные основы ландшафтоведения. Иерархия ландшафтных геосистем. Геосистемы топологического уровня дифференциации

Уровни дифференциации природных комплексов: топологический (локальный), региональный и планетарный. Ландшафт - узловая единица геосистемной иерархии. Определение, размеры. Морфологические единицы ландшафта, таксономия и структура. Соотношение понятий экотоп?, биотоп, биоценоз, биогеоценоз и фация. Элементарные ландшафты Б.Б. Польнова. Подурочище. Урочище. Местность

Тема 4. Темы 4. Варианты ландшафтной сферы и отделы ландшафтов

Ландшафтная сфера: определение, границы, размеры. Биостром. Сходство и различие понятий "эпигеосфера" и "ландшафтная сфера". Место ландшафта в общей схеме иерархии геосистем. Ландшафт как таксономическая единица и его морфологические части. Границы ландшафта (верхняя, нижняя, средние линейные размеры ландшафтных единиц).

Тема 5. Темы 5. Основные закономерности дифференциации ландшафтной оболочки

Географическая оболочка: определение, границы, размеры Структура географической оболочки. Ярусность. Горизонтальная дифференциация географической оболочки. Свойства географической оболочки. Биосфера. Работы А.Гумбольдта, К.Риттера, В.И.Вернадского, Л.С.Берга, В.В.Докучаева, В.П. Семенова-Тянь-Шанского, В.Л. Котельникова и др.

Тема 6. Темы 6. Генезис и эволюция ландшафтов. Функционирование, динамика, устойчивость геосистем

Генезис и эволюция ландшафтов. Функционирование, динамика, устойчивость геосистем. Геосистемы топологического уровня дифференциации. Морфология ландшафта.

Классификация изменений ландшафта (по источнику, по интенсивности, по направленности, по охвату, по скорости).

Динамическое равновесие и временная структура ландшафта. Понятие стекса.

Тема 7. Темы 7. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Культурный ландшафт

Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Агрландшафты, их структура и функционирование. Лесохозяйственные ландшафты. Городские ландшафты. Ландшафтные типы городов, их функциональное зонирование. Рекреационные ландшафты. Заповедники и ООПТ. Классификация ООПТ. Государственная важность развития заповедного дела.

Культурный ландшафт.

Тема 8. Темы 8. Ландшафтное моделирование

Моделирование ландшафтов, практическое применение. Ландшафтное планирование как основа правильной организации ландшафта. Конструирование ландшафта. Понятие и практика "культуры земли" и "улучшения земли". Движение в защиту природы и Родины. Концепция социально ориентированной охраны природы. Ландшафтное планирование как важнейший инструмент экологического управления.

Тема 9. Темы 9. Физико-географическое районирование

Физико-географическое районирование. Основные этапы развития физико-географического районирования в СССР и в России. Принципы физико-географического районирования. Методы физико-географического районирования. Таксономические единицы физико-географического районирования. Однорядные и двурядные системы единиц физико-географического районирования.

Тема 10. Методы географических исследований. Их классификация и назначение.

Понятие метода географического исследования. Классификация географических методов исследования: географические методы по В.П. Максаковскому; по В.С. Жекулину. Классификация географических методов по времени возникновения. Классификация географических методов по принципу использования. Классификация географических методов по существу. Традиционные методы исследований в географии. Основные аспекты применения традиционных методов исследования в физической и социально-экономической географии. Описательный метод. Сравнительно-географический метод. Картографический метод в географии. Экспедиционный метод географических исследований. Достоинства и недостатки методов. Новые и новейшие методы исследований в географии. Метод географического прогнозирования. Метод математического моделирования в географии. Метод географического районирования. Аэрокосмический метод исследования в географии. Геоинформационный метод в географии. Достоинства и недостатки новых и новейших методов исследования в географии.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Антропогенный ландшафт - <https://bigenc.ru/c/antropogennyi-landshaft-6849ae>

Ландшафтоведение - <https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/068/625.htm>

Ландшафтоведение-Геологический... - <http://www.geol.vsu.ru/ecology/ForStudents/3Graduate/Geomorphology/Lecture1.pdf>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическому занятию изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение практического занятия базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.
самостоятельная работа	На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобратся в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу).
экзамен	Методические рекомендации по подготовке к экзамену по дисциплине 'Ландшафтоведение'. Сдача экзамена по дисциплине предусмотрена по окончании изучения теоретического и практического блоков определенной дисциплины. Экзамен по дисциплине проходит в письменной или устной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины. Обучающемуся при подготовке к экзамену по дисциплине рекомендуется: 1. Внимательно прочитать вопросы к экзамену. 2. Составить план-ответ на каждый вопрос, при этом выделив ключевые моменты материала. 3. Изучить подготовленный план-ответ, запомнить материал и повторить его накануне сдачи экзамена. Результат сдачи экзамена оценивается в соответствии с балльно-рейтинговой системой

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.03.03 "Картография и геоинформатика" и профилю подготовки "Геоинформационные технологии в экономике и управлении".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 05.03.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Ганжара, Н.Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. -- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368456> (дата обращения: 12.01.2024).- Режим доступа: по подписке
2. Климов, Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз -Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=237608#none>. (дата обращения: 12.01.2024) - Режим доступа: по подписке
3. Пиловец, Г.И. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. -- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=391608>. (дата обращения: 12.01.2024) - Режим доступа: по подписке
4. Голованов, А.И. Ландшафтоведение : учебник / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-1809-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.- URL: [URL: https://e.lanbook.com/book/60035](https://e.lanbook.com/book/60035) (дата обращения: 12.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
5. Голубчиков, Ю.Н. Основы гуманитарной географии: Учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 364 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=227274>. (дата обращения:12.01.2024) - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература:

1. Докучаев, В.В. Картография русских почв. Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России [Электронный ресурс] : монография.- СПб.: Лань, 2014. - 120с.-ЭБС 'Лань'. - Текст : электронный. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52678 (дата обращения:12.01.2024) - Режим доступа: по подписке
2. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: ISBN 978-5-16-005475-9. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=341082>. (дата обращения: 12.01.2024) - Режим доступа: по подписке
3. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий: Учебное пособие/ М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: ил.; 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0.- Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483202>(дата обращения: 12.01.2024) - Режим доступа: по подписке
4. Смагина, Т.А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Т.А. Смагина , В.С.Кутилин - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 134 с.- - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550890> (дата обращения: 12.01.2024) - Режим доступа: по подписке
5. Орлов М.С. Гидрогеоэкология городов : учеб. пособие / М.С. Орлов, К.Е. Питьева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; <http://www.znanium.com>]. - (Высшее образование: Магистратура)- -Текст: электронный. - URL : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=923276> (дата обращения: 12.01.2024) - Режим доступа: по подписке

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 05.03.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.