

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
проф. Такурский Д.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

География почв и основы почвоведения в школьном курсе географии

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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) доцент, к.н. (доцент) Кубышкина Е.Н. (кафедра теории и методики географического и экологического образования, Институт управления, экономики и финансов), Elena.Kubyshkina@kpfu.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-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- приемы и методы достижения личностных, мета-предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- дидактические принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, их основные характеристики и элементы, способы и приемы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся с учетом особенностей конкретной образовательной среды.

Должен уметь:

- самостоятельно использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- анализировать индивидуальные образовательные потребности личности, применять на практике теоретические знания при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся в рамках преподаваемого учебного предмета.

Должен владеть:

- методами использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
- базовой информацией научного, методологического и нормативно-правового характера, необходимой для проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по готовой схеме;

Должен демонстрировать способность и готовность:

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.06.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (География и экология)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 3 курсе в 5 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 - 54 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 12 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 18 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в географию почв с основами почвоведения	5	2	2	0	2
2.	Тема 2. Основы теории образования и географии почв	5	2	2	0	2
3.	Тема 3. Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы	5	2	2	0	2
4.	Тема 4. Климатические и гидрологические факторы, воздействующие на почву.	5	2	2	2	2
5.	Тема 5. Химический состав жидкой фазы почвы.	5	2	2	2	2
6.	Тема 6. Закономерности географического распространения почв. Обзор почвенного покрова территории России. Почвы Арктики и тундры.	5	2	2	2	2
7.	Тема 7. Почвы ландшафтов таежно-лесной зоны.	5	2	0	2	1
8.	Тема 8. Почвы ландшафтов лиственных лесов. Серые лесные и бурые лесные почвы. .	5	2	2	0	1
9.	Тема 9. Почвы ландшафтов луговых и лугово-разнотравных степей	5	2	0	2	1
10.	Тема 10. Почвы ландшафтов сухих и пустынных степей. Почвы ландшафтов полупустынь.	5	2	2	0	1
11.	Тема 11. География каштановых, бурых, сероземных, солонцовых и солончаковых почв.	5	2	0	2	1
12.	Тема 12. Пойменные почвы	5	2	2	0	1
	Итого		24	18	12	18

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в географию почв с основами почвоведения

Введение. Предмет и задачи почвоведения и географии почв, их место в системе наук об окружающей среде, методологические основы и практическое значение. Цели и задачи курса. Понятие о почве как об особом природном образовании. Роль и место почвы в географической оболочке и хозяйственной деятельности. История развития учения о почве.

Тема 2. Основы теории образования и географии почв

Основы теории образования и географии почв. Выветривание. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Современные представления о выветривании (гипергенезе).. Континентальные четвертичные отложения как основные почвообразующие породы. Минеральный и химический состав почвообразующих пород и их влияние на географию почв.

Тема 3. Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы

Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы. Роль микроорганизмов в почвообразовании (автотрофные и гетеротрофные бактерии, грибы и актиномицеты, водоросли). География почвенных микроорганизмов. Роль высших растений в почвообразовании. Понятие о биологическом круговороте. Биологическая продуктивность основных типов растительности. Органическая часть почвы. Основные компоненты гумуса: фульвокислоты и фульваты, гуминовые кислоты и гуматы, гуминовые соединения. Географические закономерности распределения гумусовых веществ в почвах.

Тема 4. Климатические и гидрологические факторы, воздействующие на почву.

Климатические и гидрологические факторы, воздействующие на почву. Значение атмосферных осадков для почвообразования. Типы водного режима почвы. Значение рельефа в образовании и географии почв. Значение абсолютной высоты рельефа. Роль мезо- и микрорельефа в перераспределении солнечной энергии и в миграции твердого вещества почвы. Роль мезо- и микрорельефа в увлажнении почвы и в миграции подвижных форм химических элементов.

Тема 5. Химический состав жидкой фазы почвы.

Химический состав жидкой фазы почвы. Почвенный раствор, состав катионов и анионов. Почвенный воздух. Кислотность почв и ее виды: актуальная, обменная и гидролитическая. Значение реакции почвы для генетической и производственной характеристики почв. Связь величины pH с физико-географическими условиями.

Тема 6. Закономерности географического распространения почв. Обзор почвенного покрова территории России. Почвы Арктики и тундры.

Арктические почвы. Географические условия формирования. Малая мощность почвенного профиля, высокий уровень насыщенности, реакция, близкая к нейтральной. Особенности состава гумуса. Тундровые почвы, их распространение. Особенности климата - короткий безморозный период, высокая влажность воздуха и переувлажнение почвы летом, сильные ветры зимой. Влияние многолетней мерзлоты. Тундровая растительность. Распространенные типы почв: полигональные скрытоглеевые, тундрово-глеевые, тундрово-болотные, дерновые луговые. Проблема земледелия в тундре.

Тема 7. Почвы ландшафтов таежно-лесной зоны.

Почвы ландшафтов таежно-лесной зоны. Распространение в пределах СНГ и за его границами. Климатические условия, общие и отличительные черты отдельных областей. Промывной водный режим почв. Нарастание континентальности климата с запада на восток. Рельеф и почвообразующие породы в разных регионах. Типы растительности, величина биомассы и опада. Лесная подстилка. Состав микроорганизмов. Распространенные автоморфные почвы таежно-лесной зоны Европейской части СНГ - почвы подзолистого типа. Подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Их морфология и классификация. Характерные новообразования. Дерново-подзолистые почвы. Перегнойно-карбонатные почвы.

Тема 8. Почвы ландшафтов лиственных лесов. Серые лесные и бурые лесные почвы. .

Почвы ландшафтов лиственных лесов. Серые лесные почвы. Особенности распространения. Континентальные климатические условия. Преобладание среди почвообразующих пород покровных лессовидных суглинков. Растительность, наличие обильного травяного покрова. Величина биомассы и опада. Отличие состава зольных элементов в опаде лиственных и таежных лесов. Генетические особенности: содержание и состав гумуса, перераспределение по профилю тонкодисперсной массы и изменение величины pH, процесс лессиважа. Степень насыщенности основаниями. Взгляды на происхождение серых лесных почв. География серых лесных почв.

Тема 9. Почвы ландшафтов луговых и лугово-разнотравных степей

Почвы ландшафтов луговых и лугово-разнотравных степей. История развития взглядов на чернозем. Распространение черноземов, их приуроченность к внутриконтинентальным районам. Климатические условия, общие и отличительные черты отдельных районов. Непромывной водный режим почвы. Величина биомассы и опада, количество и состав зольных элементов опада. Почвообразующие породы, их влияние на формирование черноземов. Рельеф и его значение. Морфология черноземов. Их генетические особенности; интенсивное накопление гумуса, его состав и распределение по профилю.

Тема 10. Почвы ландшафтов сухих и пустынных степей. Почвы ландшафтов полупустынь.

Почвы ландшафтов сухих и пустынных степей. Распространение, климатические условия, растительность. Степень покрытия растительностью, величина покрытия растительностью, величина биомассы и опада. Почвообразующие породы. Рельеф. Особо важная роль мезо- и микрорельефа для почвообразования в условиях резкого дефицита атмосферной влаги. Каштановые и бурые почвы - автоморфные почвы сухих и пустынных степей, их морфология и классификация.

Тема 11. География каштановых, бурых, сероземных, солонцовых и солончаковых почв.

Граница и площадь зоны. Условия почвообразования и распространения почв в зоне. Почвенный покров зоны каштановых и бурых почв. Вопросы сельскохозяйственного использования почв зоны каштановых и бурых почв. Изучение на почвенной карте условных обозначений каштановых, бурых, сероземных, солонцеватых и солончаковых почв.

Тема 12. Пойменные почвы

Понятие о долине и пойме реки. Особенности почвообразования в пойме. Почвы речных пойм. Описание пойменных почв речных долин. Почва центральной зернистой поймы долина р. Оки). Почва центральной слоистой поймы (долина р. Волги, недалеко от впадения в нее р. Суры, Нижегородская область). Сельскохозяйственное использование.

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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/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)

Атлас России - <http://atlasrussia.ru/atlas-sssr/obshchegeograficheskie-karty>

Картографический фонд Почвенного института им. Докучаева - <http://www.esoil.ru/index.php?>

Почвенная карта мира - http://geosfera.ucoz.org/photo/karty/pochvy/pochvennaja_karta_mira/32-0-57

Электронная библиотека МГУ - <http://www.msu.ru/libraries/>

электронная картография в почвоведении -

<http://www.ukrgeo.org/pochvovedenie/elektronnaya-kartografiya-v-pochvovedenii.-shatalina-s.n-2.html>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	На лекции пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. На лекциях студенты не должны стремиться полностью переписывать таблицы мультимедийных лекций. Лучше всего отмечать в конспекте лекций два противоположных или взаимодополняющих примера. В то же время студенты должны владеть основными статистическими показателями. Конспект лекций должен быть четко структурированным по плану.
практические занятия	Подготовка к практическим занятиям студентов заключается в добросовестном изучении лекционного материала, материала учебника и рекомендованных дополнительных материалов. Студенты должны помнить, что часть теоретического материала, входящего в программу экзамена рассматривается на практических занятиях.
лабораторные работы	При подготовке к лабораторным работам студентам может понадобиться материал, изучавшийся на курсах общего землеведения, биологии, экологии, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, учебным пособиям). Для выполнения лабораторных и практических работ студенты должны иметь отдельную тетрадь, ручку, простой карандаш, набор цветных карандашей, линейку, миллиметровую бумагу,
самостоятельная работа	При самостоятельной работе студентам также следует придерживаться описанной выше структуры изучения материала. При подготовке к семинарским занятиям необходим самостоятельный поиск информации с использованием всех доступных средств на основе лекционного материала. В том случае, если отдельные темы не освещались на лекциях студентам необходимо проконсультироваться у преподавателя.
экзамен	При подготовке к экзамену необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете на экзамене содержится два вопроса. Ответы на вопросы экзаменатора должны быть четкими и полными. Студент должен показать навыки грамотного владения географическими терминами, знать их определения.

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.

Компьютерный класс.

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 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "География и экология".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06.03 География почв и основы почвоведения в
школьном курсе географии

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Григорьян Б.З., Кулагина В.И. Почвоведение (учебное пособие). Казань: Изд-во КГУ, 2008. - 94 с.
2. Мусин А.Г., Смирнова Е.В., Уразметов И.А. Геохимия ландшафта. Казань: Изд-во ТГГПУ, 2009. - 105 с.
3. Аудиторно-практические работы по курсу 'География почв с основами почвоведения': учебно-методическое руководство : для студентов специальности 'География' / А. В. Гусаров ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования 'Казан. гос. ун-т' .? Казань : [КГУ], 2008 .? ; 21.
4. Методические указания для практических занятий по курсу 'География почв с основами почвоведения' : [для студентов дневного и заочного обучения специальности 'География'] / Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования 'Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии ; [сост. к.геогр.н. С. Г. Курбанова, Л. А. Евсеева] .? Казань : [Казан. гос. ун-т], 2008 .? 18 с. : табл., схем. ? Библиогр.: с. 14-15
5. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И.Горбылевой - изд., перераб. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012 - 400 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-005677-7 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306102>
6. Почвоведение с основами геологии: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006240-2, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368457>
7. Почвоведение: Практикум: Учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов и др.; Под общ. ред. Н.Ф. Ганжары - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006241-9, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368459>
8. Почвоведение: Справочное пособие / Мамонтов В.Г. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-176-1 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538671>

Дополнительная литература:

1. Аношко, В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Аношко. - Минск: Выш. шк., 2013. - 269 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2276-1. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509008>
2. Плодородие почв: экологические, социальные и почвенно-генетические особенности: монография / Вальков В.Ф., Денисова Т.В., Казеев К.Ш. и др. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2013. - 299 с. ISBN 978-5-9275-1182-2 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=551236>
3. Почвенные ресурсы / Куликов Я.К. - Мн.:Вышэйшая школа, 2013. - 319 с.: ISBN 978-985-06-2292-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509066>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06.03 География почв и основы почвоведения в
школьном курсе географии

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

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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.