

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
*«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»*

Кафедра географии и методики обучения географии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Направление подготовки: 440305 Педагогическое образование
профиль подготовки
«География и биология»
квалификация(степень): бакалавр

Красноярск 2016

РПД составлен: доцентом кафедры географии и методики обучения географии Лигаевой Н.А.

РПД обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии Протокол № 2

« 14 » 01 2015 г.

Заведующий кафедрой _____ /Н.А. Лигаева

Одобрено научно-методическим советом Протокол № 8

« 29 » 04 2015 г.

Председатель _____ / Е.М. Антипова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

РПД дисциплины «География почв с основами почвоведения» для студентов очной формы обучения по направлению: 440305 Педагогическое образование профиль подготовки «География и биология» с присвоением квалификации (степени) выпускника *бакалавр* в соответствии с ФГОС ВПО и стандартом учебно-методического комплекса дисциплины в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Состоит из

крупных блоков: 1- Организационно-методические документы; 2 - Учебные материалы.

1.Организационно-методические документы – документы, содержащие информацию о структуре, содержании, ресурсном обеспечении, порядке изучения дисциплины. Они включают:

Учебная программа дисциплины – это программа освоения учебного курса дисциплины, соответствующая требованиям ФГОС ВПО по направлениям подготовки, реализуемым в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Структурными компонентами учебной программы дисциплины являются:

рабочая программа дисциплины;

методические рекомендации по освоению дисциплины;

Рабочая программа дисциплины содержит следующие компоненты

а. Введение, в котором:

1. определяются основные цели обучения дисциплине;
1. раскрываются особенности содержания курса и его место в учебном плане;

2. раскрывается потенциал дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности студента, обучающегося по соответствующей ООП;
3. раскрывается потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам профиля в современных условиях;
4. характеризуются межпредметные связи дисциплины: указывается, какие учебные дисциплины должны предшествовать изучению этой дисциплины и при изучении каких дисциплин будут востребованы знания из предметной области данной дисциплины, составляется, так называемый, лист согласования.
5. определяются требования к результатам освоения курса в терминах знаний, умений и компетенций. Выделяется состав профессионально-профильных компетенций студентов (ППК) как предметных компетенций (компетенций студентов в предметной области дисциплины) и компетенций как проекций ОК, ОПК и ПК согласно ФГОС ВПО и учебного плана.

б. Содержание теоретического курса. Приводится полное описание всех тематических разделов курса дисциплины.

в. «Технологическая карта обучения дисциплине», представляющая собой перечень:

всех модулей, разделов и тем дисциплины с указанием бюджета времени (трудоемкости) аудиторной (всего и по каждой из ее форм отдельно) и внеаудиторной учебной работы студентов;

форм и методов контроля планируемых достижений студентов.

Методические рекомендации по освоению дисциплины. Включают рекомендации по написанию курсовых работ, выполнению различных заданий при подготовке к аудиторным занятиям, осуществлению внеаудиторной работы по дисциплине и т.п. Методические рекомендации для студентов позволяют оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины и включают в себя советы по планированию и

организации времени необходимого на изучение дисциплины

Учебные ресурсы включают:

Карта литературного обеспечения дисциплины (карта литературы) –

документ, включающий перечень учебников и учебных пособий, как обязательной учебной литературы, так и перечень дополнительной литературы для каждого модуля, а также информацию о месте нахождения этой литературы, количестве имеющихся экземпляров и реальной потребности в ней.

Компоненты мониторинга учебных достижений студентов –

документы, определяющие основные компоненты мониторинга учебных достижений студентов.

Технологическая карта рейтинга учебных достижений студентов –

документ, включающий описание целей, индикаторов и технологии модульно-рейтингового контроля по дисциплине в соответствии со *Стандартом рейтингового контроля достижений студентов в КГПУ им. В.П. Астафьев;*

Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы),

документы, представляющие комплекс контрольных заданий (упражнения, тесты, практические задания, проблемные учебные ситуации, задания исследовательского типа и др.) и перечень, проверяемых с их помощью знаний, умений и компетенций.

Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине (заполняется по мере необходимости, но не реже, чем 1 раз в 3 – 4 года).

2. Учебные материалы – материалы теоретического, практического или иного характера, используемые в образовательном процессе в рамках данной дисциплины, представленные на электронных или печатных носителях.

Кафедра географии и методики обучения географии

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Направление подготовки: 440305 Педагогическое образование
профиль подготовки
«География и биология»
квалификация(степень): бакалавр

Рабочая программа дисциплины

Введение

Цель изучения дисциплины – содействовать формированию целостного представления о генетическом почвоведении как важнейшей составляющей географического образования.

Задачи:

1. Получить фундаментальные знания о почве, ее формировании, свойствах, месте, которое она занимает в природе и хозяйственной деятельности человека, о взаимодействии педосферы с атмосферой, гидросферой, биосферой и литосферой

2. Изучить общую теорию почвообразования и закономерности распространения почв, зонально-региональные особенности почвенного покрова России и мира, принципы рационального использования земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв с учетом их эколого-географического

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «География почв с основами почвоведения» относится к базовой части общенаучного цикла дисциплин основной образовательной программы бакалавра по направлению подготовки 440305 «Педагогическое образование», профиль «География и биология».

Место дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности студента, обучающегося по данной ООП. Дисциплина «География почв с основами почвоведения» является одной из научно-практических дисциплин, формирующих географическую грамотность и культуру студента.

Место дисциплины в удовлетворении требований заказчиков выпускниками университета по данной ООП.

Дисциплина может оказать помощь для практического применения знаний в профессиональной деятельности учителя- предметника, а также для работы по линии НОУ, олимпиад разного уровня.

Знание каких учебных дисциплин должно предшествовать изучению дисциплины в данной ООП.

Изучение дисциплины опирается на такие дисциплины, как «», «Биология», «Общее землеведение», «Геология».

Для изучения каких дисциплин будет использоваться материал дисциплины при реализации ООП.

Дисциплинами, изучение которых опирается на данную дисциплину, являются такие курсы, как: «Физическая география материков океанов», «Физическая география России», а также выполнение выпускных квалификационных работ.

Требования к результатам освоения курса в терминах знаний, умений и компетенций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные факторы почвообразования;
- элементарные почвенные процессы, основные свойства почв; основные классы почв;
- законы почвенно-географического районирования;
- географическое распространение почв.

уметь:

- читать и составлять почвенные карты;
- характеризовать морфологические свойства почв;
- проводить лабораторные исследования почв

владеть:

- понятийным аппаратом, терминологией;
- методикой аналитических исследований;
- навыками необходимыми для освоения теоретических основ географии почв.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

1. владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения(ОК-1)

2. способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования(ОК-4)

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

1. владение базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географии, географической оболочке, геоморфологии с основами геологии,

климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения (ПК-4);
 2.обладание способностью использовать теоретические знания на практике (ПК-10);

**Лист согласования учебной программы с другими дисциплинами
 направлениями и профиля
 на 2014/2015 учебный год**

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Физическая география России.	Кафедра географии и методики обучения географии	Предложения не поступало	
Физическая география материков	Кафедра географии и методики обучения географии	Предложения не поступало	

Заведующий кафедрой _____ Лигаева Н.А.

Председатель НМС _____ Антипова Е.М.

« 29 » 04 2015 г.

Содержание теоретического курса

Модуль 1

ВВЕДЕНИЕ

Почвоведение как наука. Взаимосвязь почвоведения с другими науками и значение почвоведения для физической географии. Главные направления и разделы почвоведения. Важность изучения почвы для народного хозяйства. Место и значение курса "Географии почв с основами почвоведения" в системе подготовки учителя географии и биологии. Краткий обзор истории изучения почвы. Вклад русских и зарубежных ученых в почвоведение и географию почв. В.В. Докучаев — основоположник русского почвоведения: основные принципы докучаевского почвоведения. Системный подход и его роль в изучении природных объектов. Определение понятия "система", блок-схема "система". Отличительные особенности природных систем: структура, функционирование, история. Место и роль почвы в биосфере, понятие о педосфере. Глобальная функция педосферы в биосфере. Понятие о почве как природном (естественно-историческом) теле: определение понятия "почва" В.В. Докучаевым; почва как "зеркало природы", или как "зеркало ландшафта". Модель-уравнение почвы, субстационально-функционально-атрибутивное определение почвы. Главные отличительные признаки почвы. Концептуальные подходы в почвоведении: почва — особая биокосная динамическая система природы; понятие о почве как системе; блок-схема системы "почва"; иерархические уровни структурной организации почвы как системы; определение почвы как системы (почва — открытая четырехфазная структурная биокосная система). Теоретическая основа (парадигма) генетического почвоведения, географии и экологии почв.

РАЗДЕЛ I.

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ

1.1. ГОРНЫЕ ПОРОДЫ КАК ФАКТОР ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЧВ

Понятие о почвообразующей (материнской) породе. Главные группы почвообразующих пород, их литолого-петрографический и химико-

минералогический состав. Выветривание: определение понятий "выветривание", "кора выветривания", "зона гинергенеза", "внутрипочвенное выветривание", "подпочвенное выветривание"; типы выветривания. Устойчивость минералов к процессам выветривания и причины, ее определяющие. Ряд устойчивости первичных минералов в условиях выветривания, по Голдичу. Миграционные ряды элементов в коре выветривания, по Б.Б. Польшину. Большой геологический круговорот веществ и процессы, его слагающие. Континентальные четвертичные отложения как основные почвообразующие породы. Группы четвертичных отложений и их генезис. Влияние почвообразующих пород на географию почв.

1.2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ И ИХ РОЛЬ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАСПРОСТРАНЕНИИ ПОЧВ

Что понимается под биологическими факторами почвообразования? Роль микроорганизмов в процессе почвообразования (автотрофные и гетеротрофные бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли и лишайники). Высшие растения как генераторы органического вещества и как концентраторы азота и зольных элементов. Малый биологический круговорот веществ и его отличие от большого геологического круговорота. Химический состав растений и влияние углерода, азота и зольных элементов на почвообразование. Участие животных в почвообразовании. Растительность как фактор географического распространения почв.

1.3. КЛИМАТ КАК ФАКТОР ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЧВ

Прямое и косвенное влияние климата на почвообразование. Атмосферный климат и гидротермический режим почвы. Главные термические группы климата и группы климатов по условиям увлажнения. Роль климата и отдельных его элементов в географии почв.

1.4. РЕЛЬЕФ КАК ФАКТОР ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЧВ

Рельеф как фактор перераспределения вещества и энергии. Типы форм рельефа. Роль абсолютных высот рельефа, экспозиции и крутизны склонов в почвообразовании и распределении почв. Группы почв по генетической (геохимической) соподчиненности (автономные и гетерономные почвы).

1.5. ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННО-ГРУНТОВЫХ ВОД НА ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ

Формирование почвенно-грунтовых вод. Группы почв по степени увлажнения

1.6. МЕРЗЛОТА КАК ФАКТОР ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ

Понятия "криосфера", "криолитозона", "педокриогенез", "криолитогенез".
Две формации почв с развитым криогенезом. Влияние мерзлоты на почвообразование и географическое распространение почв. Образование форм рельефа мерзлотного происхождения.

1.7. РОЛЬ ЭКЗОГЕННЫХ ФАКТОРОВ (ВНЕШНИХ ПРОЦЕССОВ) В ФОРМИРОВАНИИ ПОЧВ

Экзогенные процессы, приводящие к деградации и разрушению почв. Роль рельефа, растительности и свойств почв в проявлении экзогенных процессов. Факторы, способствующие проявлению экзогенных процессов.

1.8. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА) НА ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ

Прямое и косвенное влияние человека на почвы.

1.9. ВРЕМЯ КАК ФАКТОР ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ

Возраст и скорость почвообразования. Понятие о развитии и эволюции почв. Управляемая эволюция почв. Историчность почвообразования. Полигенетичность почв и причины ее обуславливающие.

1.10. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ

Роль профилирующих и факультативных факторов в почвообразовании. В чем проявляется взаимосвязь факторов почвообразования?

1.11. СУЩНОСТЬ ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Определение почвообразования (почвообразовательного процесса). Три группы явлений, слагающих почвообразовательный процесс. Сущность микропроцессов, макропроцессов и элементарных почвенных процессов. Основные элементарные почвенные процессы (биогенно-аккумулятивные, иллювиально-аккумулятивные, элювиальные, метаморфизации, гидрогенно-аккумулятивные, криогенные) и в каких почвах они проявляются.

РАЗДЕЛ 2. ПОЧВА И ЕЕ СВОЙСТВА

2.1. ПОЧВЕННЫЙ ПРОФИЛЬ

Понятия "почвенный профиль" и "генетический горизонт". Определение морфологии почвы. Главные морфологические признаки почвы. Строение почвенного профиля. Буквенная основа индексации генетических горизонтов. Малые (дополнительные) индексы горизонтов и их номенклатура. Номенклатура, индексация, диагностика и процессы формирования органогенных, элювиальных, иллювиальных, метаморфических,

аккумулятивных (гидрогенно-аккумулятивных), коровых, глеевых, переходных, переходных по гумусу и подпочвенных горизонтов. Строение профиля конкретных типов почв. Форма записи профиля. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов. Цвет (окраска) почвы (генетических горизонтов) и вещества, его обуславливающие. Треугольник цветов С.А. Захарова. Гранулометрический состав почвы и методы его определения. Структура и структурность почв. Три основных типа структуры. Сложение и типы сложения почвы. Новообразования и включения. Микроморфологический метод исследования почв. Формирование почвенного профиля. Схема развития и дифференциации на генетические горизонты почвенного профиля во времени.

2.2. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ

Разрушение горной породы и формирование гранулометрического состава почвы. Механические элементы почвы и их классификация. Классификация почв по гранулометрическому составу. Химически активные почвенные частицы. Значение гранулометрического состава почв.

2.3. МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ

Формирование минералогического состава почв (первичные и вторичные минералы). Образование вторичных минералов в почвах, их состав.

2.4. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МИНЕРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПОЧВ

Формирование химического состава минеральной части почв. Отличие химического состава почвы от такового литосферы.

2.5. ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧВ

Содержание и состав органического вещества почв. Неспецифические и специфические органические вещества почв. Почвенный гумус. Главный источник гумуса почв. Гумусообразование и гумусовые вещества. Три группы гумусовых веществ: органо-минеральные соединения в почвах.

2.6. СОСТАВ ЖИДКОЙ ФАЗЫ И ВОДНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ

Понятие о почвенном растворе и значение его в почвообразовании. Состав почвенного раствора. Водный режим и типы водного режима почв.

2.7. СОСТАВ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ И ВОЗДУШНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ

Понятие почвенный воздух. Воздухоёмкость почв и чем она обусловлена. Состав атмосферного и почвенного воздуха и их различие. Поглощение газов и паров твердыми частями почвы. Влияние почвенного воздуха на почвообразование. Воздушный режим почв, его динамика.

2.8. ПОЧВЕННЫЕ КОЛЛОИДЫ И ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВ

Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства. Схема строения коллоидной мицеллы (по Н.И. Горбунову). Электрический заряд почвенных коллоидов. Поглонительная способность почв и ее виды. Почвенный поглощающий комплекс и его состав. Поглощенные (обменные) катионы. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения и причины, ее обуславливающие.

2.9. КИСЛОТНОСТЬ, ЩЕЛОЧНОСТЬ И БУФЕРНОСТЬ ПОЧВ

Реакция почв и ее природа. Кислотность почв: активная, потенциальная (обменная, гидролитическая). Степень насыщенности почв основаниями. Насыщенные и ненасыщенные почвы основаниями. Щелочность почв. Роль кислотно-щелочных условий в генезисе и производственных качествах почвы. Буферность почв.

2.10. ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПОЧВАХ

Роль аэрации, условий увлажнения, биохимических процессов в создании и поддержании определенной окислительно-восстановительной обстановки в почвах.

2.11. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА ПОЧВ

Регулирование физико-механических свойств почв. Роль тепла в почве и его источники. Тепловой баланс почв.

2.12. РАДИОАКТИВНОСТЬ ПОЧВ

Радиоактивные элементы, их распределение и роль в почвах. Радиоактивное загрязнение почв.

2.13. ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ

Понятие почвенного плодородия. Категории почвенного плодородия: естественное, потенциальное и эффективное.

2.14. КЛАССИФИКАЦИЯ, НОМЕНКЛАТУРА И ДИАГНОСТИКА ПОЧВ

Определение классификации почв. Основные таксономические единицы классификации почв в русском почвоведении. Номенклатура почв, ее научные основы. Диагностика почв.

Модуль 2 РАЗДЕЛ 3. ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

Что изучает география почв? Общая и специальная география почв. Теоретическая основа и главный метод географии почв. Главные законы географии почв: горизонтальная (широтная) зональность почв; вертикальная (горная) зональность (поясность) почв; фациальность почв; аналогичные топографические ряды почв. Почвенно-геоморфологический (почвенно-экологический) профиль, катена. Основные понятия учения о структуре почвенного покрова, ее компонентах.

3.1. ПОЧВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ РОССИИ

Почвенно-географическое районирование: цель, принципы и основа районирования. Таксономические единицы почвенно-географического районирования и их определения (почвенно-географический пояс, область, зона, подзона, фация, провинция, округ, район).

3.2. ПОЛЯРНЫЙ (ХОЛОДНЫЙ) ПОЯС

3.2.1. Евразийская полярная область арктических и тундровых почв. Зона арктических почв Арктики. Зона тундровых почв Субарктики. Географическое положение пояса и зон. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственная пригодность.

3.3. БОРЕАЛЬНЫЙ (УМЕРЕННО ХОЛОДНЫЙ) ПОЯС

3.3.1. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область подзолистых почв. Подзона глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги. Подзона подзолистых почв средней тайги. Подзона дерново-подзолистых почв южной тайги. Географическое положение области и подзон. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.

3.3.2. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных почв. Подзона мерзлотно-таежных почв северной тайги. Подзона мерзлотно-таежных кислых и палевых почв средней тайги. Географическое положение области и подзон. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.

3.3.3. Дальневосточная таежно-лесная область. Зона лесных пеплово-вулканических почв. Зона подзолистых и буротаежных почв. Географическое положение области и зон. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.

3.4. СУББОРЕАЛЬНЫЙ (УМЕРЕННЫЙ) ПОЯС

3.4.1. Западная буроземно-лесная область. Зона буроземов (бурых лесных почв) широколиственных лесов. Географическое положение области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.

3.4.2. Восточная буроземно-лесная область. Зона буроземов (бурых лесных почв) и подзолисто-бурых почв хвойно-широколиственных лесов. Географическое положение области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.

3.4.3. Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи. Зона обыкновенных и южных черноземов степи. Зона темно-каштановых и каштановых почв сухой степи. Географическое положение области и зон. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.

3.4.4. Полупустынная и пустынная область. Зона светло-каштановых и бурых почв полупустыни. Зона серо-бурых почв суббореальной пустыни. Зона малокарбонатных сероземов предгорной полупустыни. Географическое положение области и зон. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.

3.5. СУБТРОПИЧЕСКИЙ (УМЕРЕННО ТЕПЛЫЙ) ПОЯС

3.5.1. Субтропическая влажнолесная область. Зона красноземов и желтоземов влажных лесов. Географическое положение области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.

3.5.2. Субтропическая ксерофитнолесная область. Зона коричневых и серо-коричневых почв. Географическое положение области. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.

3.5.3. Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв субтропической пустыни. Зона сероземов предгорной полупустыни. Географическое положение области и зон. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.

3.6. ЗАСОЛЕННЫЕ ПОЧВЫ И СОЛОДИ

География почв, условия почвообразования, особенности генезиса, диагностика, свойства, использование.

3.7. ПОЧВЫ ПОЙМ

География, особенности пойменного почвообразования в разных частях поймы, диагностика, генезис, свойства, сельскохозяйственное использование.

3.8. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПОЧВЫ ГОРНЫХ СТРАН

География, условия почвообразования, особенности генезиса, диагностика, использование.

3.9. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ КОНТИНЕНТОВ МИРА

Краткий обзор почвенного покрова и географические закономерности распространения почв на Евразийском, Северо-Американском, Южно-Американском, Африканском и Австралийском континентах.

3.10. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ОХРАНА ПОЧВ

Земельные ресурсы мира и России. Перспективы изучения, использования земельных ресурсов мира. Основные задачи по охране почв и пути их решения.

**Технологическая карта обучения дисциплине
ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

Направление подготовки: 440305 Педагогическое образование
профиль подготовки
«География и биология»
квалификация(степень): бакалавр

По очной форме обучения

(общая трудоемкость 3 з.е.)

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауди- торных часов	Содержание внеаудиторной работы	Формы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ			
Модуль 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ	1,5	18	9		9	18		
1.1. Факторы почвообразования	0,5	6	3		3	6 Физико- механичес кие и тепловые свойства почв. Регулиров ание физико- механичес ких	Опрос	Опрос

						свойств почв. Роль тепла в почве и его источники . Тепловой баланс почв. Знать основные факторы почвообразования		
1.2. Сущность почвообразовательного процесса	0,3	4	2		2	4	Номенклатура, индексаия, диагностика почвенных горизонтов. Знать ЭПП	Собеседование
1.3. Морфологические признаки почв 0,3	4	2		2	4	Почвенный поглощающий комплекс и его состав. Поглощенные (обменные) катионы. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения и причины, ее обуславливающие	Коллоквиум	Коллоквиум
1.4 Состав, свойства и режимы почв	0,3	4	2		2	4	Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства. Схема строения коллоидной мицеллы (по Н.И. Горбунову). Электрический заряд почвенных коллоидов.	Контрольная работа

Модуль 2. ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ	1,5	18	9		9	18		
2.1. Главные закономерности географического распространения почв	0,5	6	3		3	6	Краткий обзор почвенного покрова и географические закономерности распространения почв на Евразийском, Северо-Американском, Южно-Американском, Африканском и Австралийском континентах.	Опрос
2.2. Почвенно-географическое районирование.	0,5	6	3		3	6	Земельные ресурсы мира России и сопредельных государств. Структура сельскохозяйственных угодий по природным и административно-хозяйственным районам России и сопредельных государств.	Собеседование
2.3. Почвенный покров России, сопредельных государств и континентов мира.	0,5	6	3		3	6	Охрана почв. Проблемы охраны почв	Тестирование
Всего:	72 (3,0)							

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методика составления опорного конспекта:

Опорный конспект - это развернутый план предстоящего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю - лучше понимать и следить за логикой ответа. Правильно составленный опорный конспект должен содержать все то, что в процессе ответа студент намеревается рассказать. Это

могут быть чертежи, графики, формулы (если требуется, с выводом), формулировки основных законов, определения.

Основные требования к содержанию опорного конспекта:

1. Полнота - это означает, что в нем должно быть отражено все содержание вопроса.

2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта:

1. Лаконичность. Опорный конспект должен быть минимальным, чтобы его можно было воспроизвести за 6-8 минут.

По объему он должен составлять примерно один полный лист.

2. Структурность. Весь материал должен располагаться малыми логическими блоками, т.е. должен содержать несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или строчными пробелами.

3. Акцентирование. Для лучшего запоминания основного смысла опорного конспекта, главную идею выделяют рамками различных цветов, различным шрифтом, различным расположением слов (по вертикали, по диагонали).

4. Унификация. При составлении опорного конспекта используются определённые аббревиатуры и условные знаки, часто повторяющиеся в курсе данного предмета.

5. Автономия. Каждый малый блок (абзац), наряду с логической связью с остальными, должен выражать законченную мысль, должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

6. Оригинальность. Опорный конспект должен быть оригинален по форме, структуре, графическому исполнению, благодаря чему, он лучше сохраняется в памяти. Он должен быть наглядным и понятным.

7. Взаимосвязь. Текст опорного конспекта должен быть взаимосвязан с текстом учебника, что также влияет на усвоение материала.

Примерный порядок составления опорного конспекта

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

Указания к написанию реферативного обзора

Реферат - это письменная самостоятельная работа студента по выбранной им теме, выполненная с целью углубленного изучения курса в исследуемой сфере. Реферат может служить основанием для выступления студента с докладом на семинаре или научной конференции.

Реферат представляет собой изложение существующих в научной литературе концепций в исследуемой области и предполагает выражение собственной позиции студента по отношению к ним путем обоснования и признания преимуществ одной из них.

Реферативный обзор охватывает несколько первичных документов, дает сопоставление разных точек зрения по конкретному вопросу. Общие требования к реферативному обзору: информативность, полнота изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; корректность в оценке материала. В реферативном обзоре студенты демонстрируют умение работать с периодическими изданиями и электронными ресурсами, которые являются источниками актуальной информации по проблемам изучаемой дисциплины.

Реферирование представляет собой интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, аналитико-синтетическое преобразование информации и создание нового текста. Задачи реферативного обзора как формы работы студентов состоят в развитии и закреплении следующих навыков:

- осуществление самостоятельного поиска статистического и аналитического материала по проблемам изучаемой дисциплины;
- обобщение материалов специализированных периодических изданий;
- формулирование аргументированных выводов по реферируемым материалам;
- четкое и простое изложение мыслей по поводу прочитанного. Выполнение реферативных справок (обзоров) расширит кругозор студента

в выбранной теме, позволит более полно подобрать материал к будущей выпускной квалификационной работе.

Тематика реферативных обзоров периодически пересматривается с учетом актуальности и практической значимости исследуемых проблем.

При выборе темы реферативного обзора следует проконсультироваться с ведущим дисциплину преподавателем. Студент может предложить для реферативного обзора свою тему, предварительно обосновав свой выбор.

При определении темы реферативного обзора необходимо исходить из возможности собрать необходимый для ее написания конкретный материал в периодической печати.

Реферативный обзор на выбранную тему выполняется, как правило, по периодическим изданиям за последние 1-2 года, а также с использованием аналитической информации, публикуемой на специализированных интернет-сайтах.

В структуре реферативного обзора выделяются три основных компонента: библиографическое описание, собственно реферативный текст, справочный аппарат. В связи с этим требованием можно предложить следующий план описания

- каждого источника: - все сведения об авторе (Ф.И.О., место работы, должность, ученая степень);
- полное название статьи или материала;

- структура статьи или материала (из каких частей состоит, краткий конспект по каждому разделу);
- проблема (и ее актуальность), рассмотренная в статье;
- какое решение проблемы предлагает автор;
- прогнозируемые автором результаты;
- выходные данные источника (периодическое или непериодическое издание, год, месяц, место издания, количество страниц; электронный адрес).
- отношение студента к предложению автора.

Объем описания одного источника составляет 1-2 страницы.

В заключительной части обзора студент дает резюме (0,5-1 страница), в котором приводит основные положения по каждому источнику и сопоставляет разные точки зрения по определяемой проблеме.

Занятия по учебнику

1. Знакомство с методическими указаниями по тому или иному разделу для уяснения целевой установки.
2. Чтение текста главы учебника, сопровождаемое детальным разбором иллюстраций, приведенных в учебнике. При этом необходимо выделить отличительные особенности изучаемого объекта и установить, какие признаки его являются типичными, обеспечивают выполнение функций.
3. Повторение с помощью тех же иллюстраций (но не заглядывая в текст) изложенного в книге.
4. Составление схематического рисунка объекта и деталей его строения без помощи книги.
5. Сравнение особенностей изучаемого объекта, нахождение признаков сходства и различия, как с близкими структурами, так и относящимися к другим объектам.
6. Пересмотр всего материала под углом зрения методических указаний к разделу.

При работе над книгой целесообразно взять за основу один учебник; используя его, можно перейти к пополнению и углублению сведений с помощью дополнительных источников. Заключительным моментом работы над книгой должно быть составление конспекта; при этом следует кратко перечислить наиболее существенное из того, что относится к каждому пункту программы.

Консультации

Консультации приносят пользу лишь в том случае, если вопрос поставлен студентом вполне конкретно. Для этого студент должен предварительно уяснить, что же для него осталось неясным.

Часто студенты откладывают вопросы к консультанту почти до самого экзамена. Это не целесообразно, так как своевременное выяснение материала приносит пользу в процессе работы над определенным разделом. Ответ консультанта способствует в этом случае активности студента, делает его работу более продуктивной.

Методика реализации самостоятельной работы студентов

Задания на самостоятельную работу студенты получают в виде индивидуального или группового задания, банка тестовых заданий по темам вместе с учебной и научной литературой. Подготовка и выполнение заданий студенты осуществляют дома, используя рекомендуемую литературу по каждой теме, в учебной лаборатории, используя оборудование и натуральные объекты, определители для изучения и определения, в компьютерном классе для подготовки к тестированию или работе над презентациями. Это способствует формированию умения и навыков работы с научной литературой, определителями, натуральными объектами, компьютерной техникой.

При выполнении тестовых заданий студент должен придерживаться следующих требований: работу выполнять на отдельном листе, в правом верхнем углу студент пишет фамилию, инициалы, номер группы, дату написания теста. Строчкой ниже в центре листа указывается номер варианта. Далее студент отвечает на вопросы. Выставляя буквенные символы ответов строго против номера вопроса. Все это выполняется ручкой. Работа, выполненная простым карандашом, не рассматривается. Оценивается работа в процентах правильных ответов от общего количества и сопоставляется с оценкой по пятибалльной системе: 90-100% - «отлично», 80-89 % - «хорошо», 70-79 % - «удовлетворительно», ответы составляющие менее 70 % - «неудовлетворительно».

Самостоятельная работа также включает подготовку к промежуточному контролю и итоговому экзамену. Вопросы для самоконтроля и подготовки к экзамену представлены в УМКД и соответствуют учебной программе.

КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Направление подготовки: 440305 Педагогическое образование

профиль подготовки
«География и биология»
квалификация(степень): бакалавр

По очной форме обучения

№ пп	Наименование	Наличие, место (кол-во экз)	Потребность	Примечание
	Обязательная литература часть I			
	Модуль № 1			
1	Демиденко Г.А., Лигаева Н.А., Бусыгина Л.В., Котенева Е.В. Курс Лекций по географии почв для студентов географического факультета. Красноярск 2010, -316 с.	ЧЗ(1), АНЛ(3), АУЛ(6) КБФГ(15)	0	
2	Геннадиев, Александр Николаевич. География почв с основами почвоведения: учебник / А. Н. Геннадиев, 2008. - 462 с.	ЧЗ(1), АУЛ(36), АНЛ(3)	0	
3	Цех, Вольфганг. Почвы Мира. Атлас: учебное пособие / В. Цех, 2007. - 120 с.	ЧЗ(1), АНЛ(4)		
4	Хабаров, Александр Владимирович. Почвоведение: учебник / А. В. Хабаров, 2007. - 311 с.	АНЛ(2), АУЛ(13)	0	
	Модуль № 2			
1	Демиденко Г.А., Лигаева Н.А., Бусыгина Л.В., Котенева Е.В. Курс Лекций по географии почв для студентов географического факультета. Красноярск 2010, -316 с.	ЧЗ(1), АНЛ(3), АУЛ(6) КБФГ(15)	0	
2	Геннадиев, Александр Николаевич. География почв с основами почвоведения: учебник / А. Н. Геннадиев, 2008. - 462 с.	ЧЗ(1), АУЛ(36), АНЛ(3)	0	
3	Цех, Вольфганг. Почвы Мира. Атлас: учебное пособие / В. Цех, 2007. - 120 с.	ЧЗ(1), АНЛ(4)	2	
4	Хабаров, Александр Владимирович. Почвоведение: учебник / А. В. Хабаров, 2007. - 311 с.	АНЛ(2), АУЛ(13)	0	
	Дополнительная литература			
	Модуль 1			
1	Муравьев, А.Г.. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство/ А.Г. Муравьев, Б.Б. Каррыев, А.Р. Ляндзберг. - 2-е изд., испр. и доп.. - СПб.: Кристмас+, 2000. - 164 с.	ЧЗ(1), АНЛ(2), АУЛ(7)	0	
2	Добровольский, В.В..	АНЛ(3), АУЛ(59), ЧЗ(1)	0	

	География почв с основами почвоведения: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений/ В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 384 с.			
3	Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения: Учебник для вузов/ В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 1999. - 384	АУЛ(1), ЧЗ(1)	5	
4	Почвоведение / Под ред. И.С. Кауричева. — М.: Агропром-издат, 1989. — 719	АУЛ(13)	0	
5	Ершов Ю.И. Органическое вещество биосферы и почвы, Новосибирск, 2004 –101с.	ЧЗ(1), АНЛ(1)	5	
	Модуль 2			
1	Муравьев, А.Г.. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство/ А.Г. Муравьев, Б.Б. Каррыев, А.Р. Ляндзберг. - 2-е изд., испр. и доп.. - СПб.: Кристмас+, 2000. - 164 с.	ЧЗ(1), АНЛ(2), АУЛ(7)	0	
2	Добровольский, В.В.. География почв с основами почвоведения: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений/ В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 384 с.	АНЛ(3), АУЛ(59), ЧЗ(1)	0	
3	Добровольский, В.В.. География почв с основами почвоведения: Учебник для вузов/ В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 1999. - 384	АУЛ(1), ЧЗ(1)	5	
4	Почвоведение / Под ред. И.С. Кауричева. — М.: Агропром-издат, 1989. — 719	АУЛ(13)	0	
5	Ершов Ю.И. Органическое вещество биосферы и почвы, Новосибирск, 2004 –101с.	ЧЗ(1), АНЛ(1)	5	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура)	Цикл дисциплины в учебном плане	Количество зачетных единиц
География почв с основами почвоведения	Бакалавриат	БЗ	3
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Общее землеведение, Геология, Ботаника. Зоология			
Последующие: ФГР, ФГМ.			

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование	0	5
Итого		0	5

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад «Факторы почвообразования».	3	5
	Опрос «Сущность почвообразовательного процесса».	3	5
	Презентация «Морфологические		5

	свойства почв»	3	
	Опрос «Состав, свойства и режимы почв».	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	7	10
Итого		20	30

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Опрос «Главные закономерности географического распространения почв»	7	10
	Доклад «Почвенно-географическое районирование».	3	5
	Презентация «Почвенный покров России, сопредельных государств и континентов мира».	3	5

Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	7	10
Итого		20	30

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
экзамен	Ответы на вопросы		
		15	25
Итого		15	25

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БМ №1 Тема № 2	Составление библиографии по теме «Основы теории почвообразования»		5
БМ № 2 Тема № 4	Составление библиографии по теме «География почв»...		5
Итого		0	10
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

ФИО преподавателя: Лигаева Надежда Анатольевна

Утверждено на заседании кафедры «__14__»__01__2015__г. Протокол №__2__

Зав. кафедрой_____

Экзаменационные вопросы по дисциплине

1. Почвоведение как наука. Взаимосвязь почвоведения с другими науками и значение почвоведения для физической географии. Главные направления и разделы почвоведения. Важность изучения почвы для народного хозяйства. Место и значение курса "География почв с основами почвоведения" в системе подготовки учителя географии и биологии.
2. Краткий обзор истории изучения почвы. Вклад русских и зарубежных ученых в почвоведение и географию почв. *
3. В.В. Докучаев — основоположник русского почвоведения: основные принципы докучаевского почвоведения.
4. Системный подход и его роль в изучении природных объектов. Определение понятия "система", блок-схема "системы". Отличительные особенности природных систем: структура, функционирование, история. Блок-схема "биосфера" и ее уровни организации. Место и роль почвы в биосфере, понятие о педосфере. Глобальная функция педосферы в биосфере.
5. Свойства динамических систем и задачи системного подхода.
6. Понятие о почве как природном (естественно-историческом) теле. Определение почвы В.В. Докучаевым. Модель-уров-нение почвы Иени. Почва как "зеркало природы", или как "зеркало ландшафта". Современная Модель-уравнение почвы. Профилирующие и факультативные факторы почвообразования. Субстанционно-функционально-антрибутивное определение почвы. Главные отличительные признаки почвы.
7. Почва как биокосная динамическая система природы. Блок-схема системы "почва" и ее интерпретация. Теоретическая основа (парадигма) генетического почвоведения, географии и экологии почв.

8. Структура, функционирование, история почвенной системы. Определение почвы как системы (почва — открытая четырехфазная структурная биокосная система).
9. Горные породы как фактор почвообразования и географического распространения почв. Понятие о почвообразующей (материнской) породе. Главные группы почвообразующих пород, их литолого-петрографический и химико-минералогический состав.
10. Выветривание: определение понятий "выветривание", "кора выветривания", "зона гипергенеза", "внутрипочвенное выветривание", "подпочвенное выветривание", типы выветривания.
11. Устойчивость минералов к процессам выветривания и причины, ее определяющие. Ряд устойчивости первичных минералов в условиях выветривания, по Голдичу. Миграционные ряды элементов в коре выветривания, по Б.Б. Плынову.
12. Большой геологический круговорот веществ и процессы, его слагающие.
13. Континентальные четвертичные отложения как основные почвообразующие породы. Группы четвертичных отложений и их генезис.
14. Влияние почвообразующих пород на географию почв.
15. Что понимается под биологическими факторами почвообразования? Роль микроорганизмов в почвообразовании.
16. Роль высших растений в почвообразовании. Что такое биомасса, годовой прирост, опад, зольность растений, зольные химические элементы? Малый биологический круговорот веществ и его отличие от большого геологического круговорота. Химический состав растений и влияние углерода, азота и зольных элементов на почвообразование. Влияние растительности на географию почв.
17. Участие животных в почвообразовании.
18. Прямое и косвенное влияние климата на почвообразование. Атмосферный климат и гидротермический режим почв. Главные термические группы климатов и группы климатов по условиям увлажнения. Роль климата и отдельных его элементов в географии почв.
19. В чем выражается влияние рельефа на почвообразование? Типы форм рельефа. Роль абсолютных высот рельефа, экспозиции и крутизны склонов в почвообразовании и распределении почв. Группы почв по генетической (геохимической) соподчиненности.
20. Влияние почвенно-грунтовых вод на почвообразование. Формирование почвенно-грунтовых вод. Группы почв по степени увлажнения.
21. Мерзлота как фактор почвообразования. Понятия "криосфера", "криолитозона", "педокриогенез", "криолитогенез". Две формации почв с развитым криолитогенезом. Влияние мерзлоты на почвообразование и географическое распространение почв. Образование форм рельефа мерзлотного происхождения.

22. Роль экзогенных факторов (внешних процессов) в формировании почв. Экзогенные процессы, приводящие к деградации и разрушению почв. Роль рельефа, растительности и свойств почв в проявлении экзогенных процессов.
23. Влияние антропогенного фактора (производственной деятельности человека) на почвообразование. Прямое и косвенное влияние человека на почвы.
24. Время как фактор почвообразования. Возраст и скорость почвообразования. Понятие о развитии и эволюции почв. Управляемая эволюция почв. Историчность почвообразования. Полигенетичность почв и причины, ее обуславливающие.
25. Анализ факторов почвообразования. Роль профилирующих и факультативных факторов в почвообразовании. В чем проявляется взаимосвязь факторов почвообразования.
26. Определение почвообразования (почвообразовательного процесса). Три группы явлений, слагающих почвообразовательный процесс. Сущность микропроцессов, макропроцессов и элементарных почвенных процессов (ЭПП).
27. Биогенно-аккумулятивные ЭПП (в каких почвах проявляется и какие горизонты формируют).
28. Иллювиально-аккумулятивные ЭПП (в каких почвах проявляются и какие горизонты формируют).
29. Элювиальные ЭПП (в каких почвах проявляются и какие горизонты формируют).
30. ЭПП метаморфизации почв (в каких почвах проявляются и какие горизонты формируют).
31. Гидрогенно-аккумулятивные ЭПП (в каких почвах проявляются и какие горизонты формируют).
32. Криогенные ЭПП (в каких почвах проявляются и какие горизонты формируют).
33. Понятие "почвенный профиль", "генетический горизонт". Определение морфологии почвы. Главные морфологические признаки почвы.
34. Строение почвенного профиля (определение). Буквенная основа индексации генетических горизонтов. Малые (дополнительные) индексы горизонтов и их номенклатура.
35. Номенклатура, индексация, диагностика органогенных горизонтов и процессы, их формирующие.
36. Номенклатура, индексация, диагностика элювиальных горизонтов и процессы, их формирующие.
37. Номенклатура, индексация, диагностика иллювиальных горизонтов и процессы, их формирующие.
38. Номенклатура, индексация, диагностика метаморфических горизонтов и процессы, их формирующие.
39. Номенклатура, индексация, диагностика аккумулятивных (гидрогенно-аккумулятивных) горизонтов и процессы, их формирующие.
40. Номенклатура, индексация, диагностика коровых горизонтов и процессы, их формирующие.
41. Номенклатура, индексация, диагностика глеевых горизонтов и процессы, их формирующие.
42. Номенклатура, индексация, диагностика переходных по гумусу и подпочвенных горизонтов.

43. Номенклатура, индексация, диагностика подгоризонтов и переходных горизонтов.
44. Строение профиля конкретных типов почв. Форма записи профиля. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
45. Цвет (окраска) почвы (генетических горизонтов) и вещества, его обуславливающие. Гранулометрический состав почвы (методы определения).
46. Структура и структурность почв. Три основных типа структуры. Сложение и типы сложения почвы.
47. Новообразования и включения (определения, формы, происхождение). Микроморфологический метод исследования почв.
48. Формирование почвенного профиля. Схема развития и дифференциация на генетические горизонты почвенного профиля во времени.
49. Гранулометрический состав почв и его формирование. Механические элементы почвы и их классификация. Классификация почв по гранулометрическому составу. Значение гранулометрического состава.
50. Минералогический состав почв и его формирование (первичные и вторичные минералы). Образование вторичных минералов в почвах, их состав.
51. Химический состав минеральной части почвы и его формирование. Отличие химического состава почвы от такового литосферы.
52. Органическое вещество почвы (содержание, состав). Неспецифические и специфические органические вещества почв. Почвенный гумус. Главный источник гумуса почв. Гумусообразование и гумусовые вещества.
53. Три группы гумусовых веществ. Органо-минеральные соединения в почвах.
54. Понятие о почвенном растворе и значение его в почвообразовании. Состав почвенного раствора.
55. Водный режим и типы водного режима почв.
56. Понятие почвенный воздух. Воздухоемкость. Состав атмосферного и почвенного воздуха и их различие. Поглощение газов и паров твердыми частями почвы. Влияние почвенного воздуха на почвообразование. Воздушный режим почв, его динамика.
57. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства. Схема строения коллоидной мицеллы (по Н.И. Горбунову). Электрический заряд почвенных коллоидов. *
58. Поглощительная способность почв и ее виды.
59. Почвенный поглощающий комплекс и его состав. Поглощенные (обменные) катионы. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения и причины, ее обуславливающие.
60. Реакция почв и ее природа. Кислотность почв: активная, потенциальная (обменная, гидролитическая).
61. Степень насыщенности почв основаниями. Щелочность почв. Роль кислотно-щелочных условий в генезисе и производительных качествах почв. Буферность почв.

62. Окислительно-восстановительные процессы в почвах. Роль аэрации, условий увлажнения, биохимических процессов в создании и поддержании определенной окислительно-восстановительной обстановки в почвах. *
63. Физико-механические и тепловые свойства почв. Регулирование физико-механических свойств почв. Роль тепла в почве и его источники. Тепловой баланс почв. *
64. Радиоактивные элементы, их распространение и роль в почвах. Радиоактивное загрязнение почв. *
65. Понятие почвенного плодородия. Категории почвенного плодородия.
66. Определение классификации почв. Основные таксономические единицы классификации почв в русском почвоведении и их определение. Номенклатура почв, ее научные основы. Диагностика почв.
67. Что изучает география почв? Общая и специальная география почв. Теоретическая основа и главный метод географии почв. Закон горизонтальной (широтной) зональности почв. Закон вертикальной (горной) почвенной зональности (поясности).
68. Закон фаціальности почв. Закон аналогичных топографических рядов почв.
69. Основные понятия учения о структуре почвенного покрова, ее компонентах.
70. Почвенно-географическое районирование: цель, принципы, основа районирования. Таксономические единицы почвенно-географического районирования и их определения.
71. Полярный пояс. Евразийская полярная область арктических и тундровых почв. Зона арктических почв Арктики. Географическое положение пояса (области), зоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственная пригодность.
72. Полярный пояс. Евразийская полярная область арктических и тундровых почв. Зона тундровых почв субарктики. Географическое положение пояса (области), зоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственная пригодность.
73. Бореальный пояс. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область подзолистых почв. Подзона глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.
74. Бореальный пояс. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область подзолистых почв. Подзона подзолистых почв средней тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.
75. Бореальный пояс. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область подзолистых почв. Подзона дерново-подзолистых почв южной тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.
76. Бореальный пояс. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных почв. Подзона мерзлотно-таежных почв северной тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.

77. Бореальный пояс. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных почв. Подзона мерзлотно-таежных кислых и палевых почв средней тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование.
78. Бореальный пояс. Дальневосточная таежно-лесная область. Зона лесных пеплово-вулканических почв. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование. *
79. Бореальный пояс. Дальневосточная таежно-лесная область. Зона подзолистых и буро-таежных почв. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование. *
80. Суббореальный пояс. Западная буроземно-лесная область. Зона буроземов (бурых лесных почв) широколиственных лесов. Географическое положение области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.
81. Суббореальный пояс. Восточная буроземно-лесная область. Зона буроземов (бурых лесных почв) и подзолисто-бурых почв хвойно-широколиственных лесов. Географическое положение пояса, области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.
82. Суббореальный пояс. Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Серые лесные почвы, их сельскохозяйственное использование.
83. Суббореальный пояс. Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Чернозёмы, их сельскохозяйственное использование.
84. Суббореальный пояс. Центральная лесостепная и степная область. Зона обыкновенных и южных черноземов степи. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.
85. Суббореальный пояс. Центральная лесостепная и степная область. Зона темно-каштановых и каштановых почв сухой степи. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.
86. Суббореальный пояс. Полупустынная и пустынная область. Зона светло-каштановых и бурых почв полупустыни. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование. *
87. Суббореальный пояс. Полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв суббореальной пустыни. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование. *

88. Суббореальный пояс. Полупустынная и пустынная область. Зона малокарбонатных сероземов предгорной полупустыни. *
89. Субтропический пояс. Субтропическая влажнолесная область. Зона красноземов и желтоземов влажных лесов. Географическое положение пояса, области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование.
90. Субтропический пояс. Субтропическая ксерофитно-лесная область. Зона коричневых и серо-коричневых почв. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование. *
91. Субтропический пояс. Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв субтропической полупустыни. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование. *
92. Субтропический пояс. Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона сероземов предгорий полупустыни. Географическое положение пояса, область, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование. *
93. Засоленные почвы и солоды (география, условия почвообразования, особенности генезиса, диагностика, свойства, использование).
94. Почвы пойм (география, особенности пойменного почвообразования в разных частях поймы, диагностика, генезис, свойства, использование). *
95. Специфические почвы горных стран (география, условия почвообразования, особенности генезиса, диагностика, использование). *
96. Краткий обзор почвенного покрова и географические закономерности распространения почв на Евразийском, Северо-Американском, Южно-Американском, Африканском и Австралийском континентах. *
97. Земельные ресурсы мира России и сопредельных государств. Структура сельскохозяйственных угодий по природным и административно-хозяйственным районам России и сопредельных государств. *
99. Охрана почв. Проблемы охраны почв. *

*Вопросы для самостоятельного изучения.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 2014/ 2015 учебный год
В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. В связи с изменением количества студентов внесены изменения в карту литературного обеспечения.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседание кафедры

«__14__»_01____2015_г., протокол №__2_____

Внесенные изменения утверждаю
Заведующий кафедрой

Лигаева Н.А.

Декан факультета

Прохорчук Е.Н.

«__14__»_01____2015

г.

