

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
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:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы: География и биология

Квалификация (степень) выпускника

**БАКАЛАВР**

Красноярск, 2018

Рабочая программа дисциплины «География почв с основами почвоведения» составлена старшим преподавателем кафедры географии и методики обучения географии А.Н. Муравьевым

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии

протокол №10 от «15» мая 2017 г.

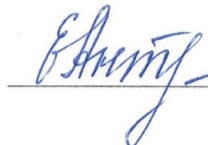
И.о. заведующего кафедрой



Л.А. Дорофеева

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«16» мая 2017 г. Протокол № 7  
Председатель НМСС (Н)



Е.М. Антипова

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии

протокол № 9 от «07» мая 2018 г.

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Прохорчук

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«13» июня 2018 г. Протокол № 9  
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии.

Протокол № 11 от «15» мая 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Прохорчук

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«23» мая 2019 г. Протокол № 8  
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 № 91; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы География и биология, очной формы обучения на факультете биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### **1.2 Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е., часах и неделях.**

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется на 1 курсе во 2 семестре. Форма контроля – зачет во 2 семестре.

### **1.3 Цель и задачи дисциплины «География почв с основами почвоведения»**

**Целью изучения дисциплины** является формирование целостного представления о генетическом почвоведении как важнейшей составляющей географического образования.

#### **Задачи:**

- 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;

- изучить закономерности распространения почв, зонально-региональные особенности почвенного покрова России и мира, принципы рационального использования земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв.

#### 1.4 Основные темы содержания

1. Введение в почвоведение;
2. Факторы почвообразования;
3. Почвенный профиль и его свойства;
4. Процессы и режимы почвообразования;
5. Классификация и систематика почв.

#### 1.5 Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- 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.
- ОК — 6 способностью к самоорганизации и самообразованию.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения
Получить фундаментальные знания о почве, ее формировании, свойствах, месте, которое она занимает в природе и хозяйственной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные факторы почвообразования;</li> <li>- элементарные почвенные процессы;</li> <li>- основные морфологические свойства почв.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и составлять почвенные карты;</li> <li>- характеризовать морфологические свойства почв.</li> </ul>	ПК-1, ПК-4, ОК-6

человека, о взаимодействии педосферы с атмосферой, гидросферой, биосферой и литосферой	<b>Владеть:</b> - понятийным аппаратом, терминологией по почвоведению; - методикой аналитических исследований.	
Изучить закономерности распространения почв, зонально-региональные особенности почвенного покрова России и мира, принципы рационального использования земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв	<b>Знать:</b> - законы почвенно-географического районирования; - географическое распространение почв.	ПК-1, ПК-4, ОК-6
	<b>Уметь:</b> - проводить лабораторные исследования почв; - определять типы почв по основным морфологическим признакам почв.	
	<b>Владеть:</b> - методами почвенных исследований.	

### **1.6 Контроль результатов освоения дисциплины.**

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как устный опрос, выполнение контрольных работ и тестовых заданий. Форма итогового контроля – экзамен.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»: устный опрос, выполнение контрольных работ, тестирование.

### **1.7 Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины**

Современное традиционное обучение. В процессе освоения дисциплины используются разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения: лекции и практические занятия,

самостоятельная, индивидуальная и групповая формы организации учебной деятельности. Освоение дисциплины заканчивается экзаменом.



## 2 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

### 2.2 Технологическая карта обучения дисциплине «География почв с основами почвоведения» для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),  
направленность (профиль) образовательной программы География и биология

по очной форме обучения

Наименование разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауди- торных часов	Формы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборато- рных		
Введение в почвоведение	8	4	2	-	2	4	Устный опрос;
Факторы почвообразования	14	8	4	-	4	6	Устный опрос; Контрольная работа;
Почвенный профиль и его свойства	16	8	4	-	4	8	Устный опрос; Тестирование;
Процессы и режимы почвообразования	16	8	4	-	4	8	Устный опрос; Тестирование;
Классификация и систематика почв	18	8	4	-	4	10	Устный опрос; Топологическая номенклатура; Контрольная работа;
		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	
<b>Зачёт</b>							
<b>Итого</b>	<b>72</b>						

## **2.3 СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Тема 1. Введение в почвоведение***

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. 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; иерархические уровни структурной организации почвы как системы; определение почвы как системы (почва — открытая четырехфазная структурная биокосная система), географии и экологии почв.

### ***Тема 2. Факторы почвообразования***

Горные породы как фактор почвообразования. 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. Биота как фактор 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. Климат как фактор почвообразования. 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. Рельеф как фактор почвообразования. 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). Второстепенные (косвенные) факторы почвообразования. Формирование почвенно-грунтовых вод. Группы почв по степени увлажнения. Понятия "криосфера", "криолитозона", "педокриогенез", "криолитогенез". Две формации почв с развитым криогенезом. Влияние мерзлоты на почвообразование и географическое распространение почв. Образование форм рельефа мерзлотного происхождения. Экзогенные процессы, приводящие к деградации и разрушению почв. Роль рельефа, растительности и свойств почв в проявлении экзогенных процессов. Факторы,

способствующие проявлению экзогенных процессов. Антропогенные факторы, влияющие на процесс почвообразования. 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.

### ***Тема 3. Почвенный профиль и его свойства***

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. 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.

### ***Тема 4. Процессы и режимы почвообразования***

Понятие о почвенном растворе и значение его в почвообразовании. Состав почвенного раствора. Водный режим и типы водного режима 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. Роль аэрации, условий увлажнения, биохимических процессов в создании и поддержании определенной окислительно-восстановительной обстановки в почвах. Регулирование физико-механических свойств почв. Роль тепла в почве и его источники. Тепловой баланс почв. Элементарные почвенные процессы.

### ***Тема 5. Классификация и систематика почв***

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).

## **2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»**

### **для обучающихся образовательной программы**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы География и биология  
**по очной форме обучения**

### **Работа с теоретическим материалом**

Важное место в освоении материала по курсу «География почв с основами почвоведения» отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время, так как без знания теоретического материала невозможно выполнение практических заданий связанных с освоением материалов по почвоведению. Посещение практических занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины.

## **Методические рекомендации по составлению конспекта**

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте. Это первый элемент конспекта. Вторым элементом конспекта являются тезисы.

*Тезис - это кратко сформулированное положение.*

Для лучшего усвоения и запоминания материала следует записывать тезисы своими словами. Тезисы, выдвигаемые в конспекте, нужно доказывать. Поэтому третий элемент конспекта - основные доводы, доказывающие истинность рассматриваемого тезиса. В конспекте могут быть положения и примеры. Конспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Конспектирование - наиболее сложный этап работы. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе.

Учитывая индивидуальные особенности каждого студента, можно дать лишь некоторые, наиболее оправдавшие себя общие правила, с которыми преподаватель и обязан познакомить студентов:

1. Главное в конспекте не объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

3. Конспект не должен быть «слепым», безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамочку, оттенением, пометками на полях специальными знаками, чтобы можно было быстро найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли, появившиеся уже после составления конспекта.

### **Методические рекомендации по подготовке и оформлению доклада**

Работа над докладом не только позволяет учащемуся приобрести новые знания, но и способствует формированию важных научноисследовательских умений, освоению методов научного познания, приобретению навыков публичного выступления.

*Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему, вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.*

Чтобы выступление было удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух, быть интересным для слушателей. При выступлении приветствуется активное использование мультимедийного сопровождения доклада (презентация, видеоролики, аудиозаписи). Доклады, сдаваемые в письменном виде, могут быть приняты преподавателем в виде зачетных работ. Преподаватель, практикующий такую форму отчетности, заранее предлагает список тем докладов для подготовки студентов. При подготовке доклада, в отличие от других видов студенческих работ, может использоваться метод коллективного творчества. Преподаватель может дать тему сразу нескольким студентам одной группы, использовать метод докладчика и оппонента. Студенты могут подготовить два выступления с противоположными точками зрения и устроить дискуссию. После выступления докладчик и содокладчик, если таковой имеется, должны ответить на вопросы слушателей.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.), спросить совета и т.п.);
2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников;
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности;
4. Композиционное оформление доклада в виде текста и электронной презентации;
5. Заучивание, запоминание текста доклада;
6. Репетиция, т.е. произнесение доклада с одновременной демонстрацией презентации.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Вступление. Формулировка темы доклада (она должна быть не только актуальной, но и оригинальной, интересной по содержанию). Актуальность



выбранной темы (чем она интересна, в чем заключается ее важность, почему учащимся выбрана именно эта тема). Анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 5 лет)

Основная часть. Состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Возможно использование иллюстрации (графики, диаграммы, фотографии, карты, рисунки). Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

Заключение. Подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Требования к оформлению доклада. Объем машинописного текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7 -10 минут (3-5 машинописных листа текста с докладом). Поэтому при подборе необходимого материала для доклада отбирается самое главное. В докладе должны быть кратко отражены главные моменты из введения, основной части и заключения. При подготовке конспекта доклада необходимо составить не только текст доклада, но и необходимый иллюстративный материал, сопровождающий доклад (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и т.п.). Не редко, перед выступлением докладчик испытывает волнение, что, несомненно может повлиять на успешность выступления. Самый надежный способ справиться с волнением перед докладом - это хорошо подготовиться, прорепетировать выступление накануне. Необходимо выучить текст доклада наизусть и произнести доклад 2-3 раза с одновременной демонстрацией слайдов. Проследить, чтобы время доклада не превышало 7 - 10 минут. Продумать, в какой последовательности и с какими словами Вы будете комментировать

слайды презентации. Тщательно отрепетировать способы связи разных частей доклада, чтобы при переходе от слайда к слайду или от описания методик к результатам исследования не было фраз типа: "Ну... вот..." или "Э-э-э", или пауз.

### **Методические рекомендации по написанию реферата**

Это более объемный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин. Слово «реферат» (от латинского – *referre* – докладывать, сообщать) означает сжатое изложение в устной или письменной форме содержания какого-либо вопроса или темы на основе критического обзора информации. При подготовке реферата необходимо соблюдать следующие правила. Определить идею и задачу реферата. Следует помнить, что реферат будут читать другие. Поэтому постоянно задавайте себе вопрос, будет ли понятно написанное остальным, что интересного и нового найдут они в работе. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей. Найти нужную литературу по выбранной теме. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана. Только после предварительной подготовки следует приступать к написанию реферата. Прежде всего, составить план, выделить в нем части.

*Введение*, в котором раскрывается цель и задачи сообщения; здесь необходимо сформулировать социальную или политическую проблему, которая будет проанализирована в реферате, изложить своё отношение к ней, то есть мотивацию выбора; определить особенность постановки данной

проблемы авторами изученной литературы; объяснить актуальность и социальную значимость выбранной темы.

Основная часть. Разделы, главы, параграфы основной части должны быть направлены на рассмотрение узловых моментов в теме реферата. Изложение содержания изученной литературы предполагает его критическое осмысление, глубокий логический анализ. Каждый раздел основной части реферата предполагает детальное изучение отдельного вопроса темы и последовательное изложение структуры текстового материала с обязательными ссылками на первоисточник. В целом, содержание основной части должно отражать позиции отдельных авторов, сравнительную характеристику этих позиций, выделение узловых вопросов дискурса по выбранной для исследования теме. Студент должен показать свободное владение основными понятиями и категориями авторского текста. Для лучшего изложения сущности анализируемого материала можно проиллюстрировать его таблицами, графиками, сравнением цифр, цитатами.

Заключение. В заключении автор реферата должен сформулировать личную позицию в отношении изученной проблемы и предложить, может быть, свои способы её решения. Целесообразно сделать общие выводы по теме реферата и ещё раз отметить её актуальность и социальную значимость.

Список использованных источников и литературы. Начать реферат можно с изложения яркого, впечатляющего факта, который требует пояснения. Далее изложение должно идти от простого – к сложному. Не останавливайтесь на подробностях.

Главное требование к реферату – максимум пользы для читателя при минимуме информации. Написание рефератов является одной из форм обучения студентов, направленных на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов, а также на усиление контроля за этой работой. Целью написания рефератов является привитие студентам навыков самостоятельной работы с литературой с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и

практического характера, обосновывая их соответствующим образом. В отличие от теоретических семинаров, при проведении которых студент приобретает, в частности, навыки высказывания своих суждений и изложения мнений других авторов в устной форме, написание рефератов даст ему навыки лучше делать то же самое, но уже в письменной форме, грамотным языком и в хорошем стиле. Представляется, что в зависимости от содержания и назначения в учебном процессе рефераты можно подразделить на две основные группы (типы): научно-проблемные и обзорно-информационные. Научно-проблемный реферат. При написании такого реферата студент должен изучить и кратко изложить имеющиеся в литературе суждения по определенному, спорному в теории, вопросу (проблеме) по данной изучаемой теме, высказать по этому вопросу (проблеме) собственную точку зрения с соответствующим ее обоснованием. На основе написанных рефератов возможна организация «круглого стола» студентов данной учебной группы. В таких случаях может быть поставлен доклад студента, реферат которого преподавателем признан лучшим, с последующим обсуждением проблемы всей группой студентов. Обзорно-информационный реферат. Разновидностями такого реферата могут быть: 1) краткое изложение основных положений той или иной книги, монографии, другого издания (или их частей: разделов, глав и т.д.) как правило, только что опубликованных, содержащих материалы, относящиеся к изучаемой теме по курсу дисциплины. По рефератам, содержание которых может представлять познавательный интерес для других студентов, целесообразно заслушивать в учебных группах сообщения их авторов; 2) подбор и краткое изложение содержания статей по определенной проблеме (теме, вопросу), опубликованных в различных журналах за тот или иной период, либо в сборниках («научных трудах», «ученых записках» и т.д.). Такой реферат может рассматриваться и как первоначальный этап в работе по теме курсовой работы.

Темы рефератов определяются преподавателем, ведущим занятия в студенческой группе. Литература либо рекомендуется преподавателем, либо подбирается студентом самостоятельно, что является одним из элементов самостоятельной работы. Объем реферата должен быть в пределах 15-20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала. При оформлении реферата необходимо ориентироваться на правила, установленные для оформления курсовых работ. Написание реферата и его защита перед преподавателем или группой предполагает, что студент должен знать правила написания и оформления реферата, а также уметь подготовить сообщение по теме своего реферата, быть готовым отвечать на вопросы преподавателя и студентов по содержанию реферата.

Роль студента: идентична при подготовке информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся: выбора литературы (основной и дополнительной); изучения информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов); оформления реферата согласно установленной форме. Критерии оценки: актуальность темы; соответствие содержания теме; глубина проработки материала; грамотность и полнота использования источников; соответствие оформления реферата требованиям.

### **ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Полярный пояс. Евразийская полярная область арктических и тундровых почв. Зона арктических почв Арктики. Географическое положение пояса (области), зоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственная пригодность;

2. Полярный пояс. Евразийская полярная область арктических и тундровых почв. Зона тундровых почв субарктики. Географическое положение пояса (области), зоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственная пригодность;

3. 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;

4. 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;

5. 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;

6. Бореальный пояс. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная экстроконтинентальная область мерзлотно-таежных почв. Подзона мерзлотно-таежных почв северной тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование;

7. Бореальный пояс. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная экстроконтинентальная область мерзлотно-таежных почв. Подзона мерзлотно-таежных кислых и палевых почв средней тайги. Географическое положение пояса, области, подзоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование;

8. Бореальный пояс. Дальневосточная таежно-лесная область. Зона лесных пеплово-вулканических почв. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их хозяйственное использование;

9. Бореальный пояс. Дальневосточная таежно-лесная область. Зона подзолистых и буро-таежных почв. Географическое положение пояса,

области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

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

11. 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;

12. 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;

13. 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;

14. Суббореальный пояс. Центральная лесостепная и степная область. Зона обыкновенных и южных черноземов степи. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

15. 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;

16. Суббореальный пояс. Полупустынная и пустынная область. Зона светло-каштановых и бурых почв полупустыни. Географическое положение

пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

17. Суббореальный пояс. Полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв суббореальной пустыни. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

18. Суббореальный пояс. Полупустынная и пустынная область. Зона малокарбонатных сероземов предгорной полупустыни;

19. Субтропический пояс. Субтропическая влажнолесная область. Зона красноземов и желтоземов влажных лесов. Географическое положение пояса, области. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

20. Субтропический пояс. Субтропическая ксерофитно-лесная область. Зона коричневых и серо-коричневых почв. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

21. Субтропический пояс. Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв субтропической полупустыни. Географическое положение пояса, области, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

22. Субтропический пояс. Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона сероземов предгорий полупустыни. Географическое положение пояса, область, зоны. Условия почвообразования. Почвы, их сельскохозяйственное использование;

23. Засоленные почвы и солоды (география, условия почвообразования, особенности генезиса, диагностика, свойства, использование);

24. Почвы пойм (география, особенности пойменного почвообразования в разных частях поймы, диагностика, генезис, свойства, использование);



25. Специфические почвы горных стран (география, условия почвообразования, особенности генезиса, диагностика, использование);

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

27. Земельные ресурсы мира России и сопредельных государств. Структура сельскохозяйственных угодий по природным и административно-хозяйственным районам России и сопредельных государств.

### 3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ

#### 3.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования. Название программы/направленность (профиль) образовательной программы	Количество зачетных единиц	
География почв с основами почвоведения	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Направленность (профиль) образовательной программы География и биология	2	
Смежные дисциплины по учебному плану			
<u>Предшествующие:</u> Общее земледевение.			
<u>Последующие:</u> - Физическая география России, физическая география материков и океанов			
<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ</b>			
	Форма работы	Количество баллов 100 %	
		min	max
Текущая работа	Устный опрос	6	10
	Доклад	24	40
	Тестирование	21	35
	Номенклатура	9	15
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ</b>			
Базовый раздел/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	Решение тестовых заданий повышенной сложности	0	3
	Составление развёрнутого конспекта	0	3
	Реферат	0	3
<b>Итого</b>		<b>0</b>	<b>9</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех разделов, без учета дополнительного раздела)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>

#### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

60–72 – зачтено/удовлетворительно

73–86 – зачтено/хорошо

87–100 – зачтено/отлично

### 3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик: географии и методики обучения географии

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры географии  
и методики обучения географии

Протокол № 11

от « 15 » мая 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой

Прохорчук М.В.



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)

Протокол № 9

От «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н)

Близнецов А.С.



#### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине «География почв с основами почвоведения»

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

Направленность (профиль) образовательной программы География и  
биология

Квалификация: бакалавр

## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «География почв с основами почвоведения» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС дисциплины «География почв с основами почвоведения» решает задачи:

– контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 91;

- образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы География и биология;

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам

высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

- ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- 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;
- ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию.

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форм
<b>ПК-1</b> готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Психология, педагогика, общее землеведение, геология, картография с основами топографии, биогеография, физическая география материков и океанов, общая экономическая и социальная география, физическая география России, экономическая и социальная география России, экономическая и социальная география зарубежных стран, современные технологии обучения, методика обучения географии, развитие познавательного интереса к географии у учащихся, географические открытия и названия на карте Мира, этнография и география религий, физическая география Красноярского края, глобализация мирового хозяйства, георбанистика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.	Текущий контроль успеваемости	1 4 2	Устный опрос Тестирование Доклад
		Промежуточная аттестация	3 5	Номенклатура Зачёт
<b>ПК-4</b> способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Педагогика, педагогическая физиология (возрастная анатомия, физиология и гигиена), картография с основами топографии, география почв с основами почвоведения, физическая география материков и океанов, общая экономическая и социальная география, физическая география России, география Красноярского края, экологическое право, классный руководитель, геоинформационные технологии в географии и геоэкологии, развитие познавательного интереса учащихся к географии, методы и направления исследовательской работы по географии для научных обществ учащихся, географические открытия и названия на карте Мира, экономическая география Красноярского края, физическая география Красноярского края, политическая география, управление региональным развитием, природные и социальные условия жизни человека, геомониторинг природной среды, география человека, ландшафтоведение, педагогическая практика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.	Текущий контроль успеваемости	1 4 2	Устный опрос Тестирование Доклад
		Промежуточная аттестация	3 5	Номенклатура Зачёт



### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: **зачёт**.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство **зачёт**.

Критерии оценивания по оценочному средству **5 – зачёт**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично	(73-86 баллов) хорошо	(60-72 балла)* удовлетворительно
<b>ПК-1</b>	На продвинутом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На базовом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На пороговом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<b>ПК-4</b>	На продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
<b>ОК-6</b>	Уверенно самостоятельно формулирует естественнонаучные проблемы в изучаемом материале, осуществляет поиск специальной литературы и выбирает эффективные методы решения поставленных задач, инновационные идеи.	Затрудняется самостоятельно сформулировать естественнонаучную проблему в изучаемом материале, но уверенно работает с литературой и самостоятельно выбирает методы решения поставленных задач.	Затрудняется самостоятельно сформулировать естественнонаучную проблему в изучаемом материале, не уверенно работает с литературой. Самостоятельно выбирает методы решения сформулированных задач.

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована



#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают: устный опрос, контрольная работа, тестирование.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – устный опрос

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Грамотное использование терминологии по почвоведению	4
Логичность и последовательность изложения материала	4
Умение отвечать на дополнительные вопросы	2
<b>Максимальный балл</b>	<b>10</b>

#### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – доклад

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Знание терминологии по почвоведению	8
Умение правильно поставить цели и задачи в докладе, объяснить актуальность своей работы	10
Умение отвечать на поставленные вопросы	10
Грамотное оформление работы согласно ГОСТ	7
Соблюдения временного регламента во время выступления (7-8 минут)	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>40</b>

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – номенклатура

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Знание больших и малых индексов	10
Знание правил написания почвенных индексов	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>15</b>

#### 4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – тестирование

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
----------------------------	--

	<b>рейтинг)</b>
60–72 % выполненных заданий	21-25
73–86 % выполненных заданий	26-30
87–100 % выполненных заданий	31-35
<b>Максимальный балл</b>	<b>35</b>

## 1. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

### Темы докладов

1. Антропогенные загрязнения почвенного покрова;
2. Ветровая эрозия, ее виды, эоловые формы рельефа;
3. Виды почвенной кислотности почв;
4. Влияние применения органических и минеральных удобрений на состав и свойства почв;
5. Водная эрозия, ее виды и связанные с ее действием формы рельефа;
6. Загрязнение почв тяжелыми металлами урбанизированных территорий;
7. Источники воды в почве, характеристика почвенных вод;
8. Запасы питательных веществ в почве и их пополнение;
9. Предупреждение эрозии и защита земель: межзональные меры, зональные меры, лесомелиоративные меры, гидротехнические мероприятия, организационно-хозяйственные мероприятия;
10. Состав почвы: твердая, жидкая, газообразная компоненты, живые организмы.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

### Тест тренировочный

(на некоторые вопросы может быть более одного правильного ответа)

№	Задание	Балл
1	Основоположником отечественного почвоведения является: А) В.В. Докучаев; Б) М.В. Ломоносов; В) Н.М. Сибирцев; Г) К.Д. Глинка.	2
2	Продолжите определение: Почва – это _____	2
3	Магматические горные породы – это А) Конечные продукты магматической деятельности, возникшие в результате	3

	<p>застывания природного расплава (лавы);</p> <p>Б) Породы существующие в термодинамических условиях, характерных для поверхностной части земной коры и образующиеся в результате переотложения продуктов выветривания;</p> <p>В) Горные породы, образованные в толще земной коры в результате изменения осадочных и других горных пород вследствие изменения физико-химических условий.</p>	
4	<p>Установите соответствия между группой магматических пород и содержанием в них кремнезёма:</p> <p>А) Кислые 1) 65-70 %</p> <p>Б) Ультраосновные 2) более 75%</p> <p>В) Средние 3) 45-52%</p> <p>Г) Основные 4) менее 45%</p> <p>Д) Ультракислые 5) 52-65%</p>	2
5	<p>Продолжите определение:</p> <p>Гипергенез – это _____</p>	2
6	<p>Скопление рыхлых продуктов выветривания горных пород у подножия и у нижних частей возвышенностей называется –</p> <p>А) Аллювий;</p> <p>Б) Делювий;</p> <p>В) Проллювий;</p> <p>Г) Элюви</p>	3
7	<p>Добавьте пропущенные элементы в систему большого геологического круговорота:</p> <p><i>Магматические породы – выветривание – осадочные породы – _____ – переплавление – _____ – кристаллизация – магматические породы.</i></p>	2
8	<p>Альбеде гумусовых почв составляет:</p> <p>А) 15-20%;</p> <p>Б) 50-60%;</p> <p>В) 75%.</p>	2
9	<p>Какие растительные формации в процессе почвообразования лишнии:</p> <p>А) Древесная;</p> <p>Б) Луговая;</p> <p>В) Пустынная;</p> <p>Г) Болотная;</p> <p>Д) Горная.</p>	2
10	<p>Основные запасы фитомассы суши Земли приходится на:</p> <p>А) Тропический пояс;</p> <p>Б) Умеренный пояс;</p> <p>В) Субтропический пояс</p>	2
11	<p>Анаэробные бактерии развиваются –</p> <p>А) Без доступа кислорода;</p> <p>Б) С доступом кислорода;</p> <p>В) свой вариант ответа</p>	2
12	<p>Размеры животных макрофауны почв составляют:</p> <p>А) до 1 мм;</p> <p>Б) 1-2 мм;</p>	2

	В) 4-80 мм; Г) более 10 см.	
13	Плодородие почвы это - А) Способность почвы поглощать газы, солевые растворы, элементы питания и удерживать твердые частицы и пленки воды; Б) Способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы теплом, воздухом, и создавать определенные условия для формирования урожая; В) Совокупность всех явлений поступления, передвижения и расхода тепла, а также элементов питания по профилю почвы.	2
14	Сущность закона аналогичных топографических рядов заключается: А) Распределение почв по элементам рельефа во всех природных зонах имеет сходный характер; Б) Распределение почв по элементам рельефа во всех природных зонах имеет различный характер; В) Распределение элементов рельефа по типам почв во всех природных зонах имеет сходный характер.	3
15	Что называется дефляцией почв: А) Разрушение и вынос почвы под действием водных потоков; Б) Разрушение и вынос почв под действием ветра; В) Разрушение почв под действием солнца.	4
<b>Итого:</b>		<b>35</b>

## Номенклатура

### *Органические*

- О** Содержащие не менее 70% (по объему) органического вещества различной степени разложения (минеральные частицы преимущественно в виде механической примеси), находятся как на поверхности минеральной почвенной толщи, так и в любой его части (погребенные), а также могут образовывать почвенный профиль полностью (торфяные почвы).
- О1** Органическая масса, образованная в основном из неразложившихся или слаборазложившихся растительных остатков, которые почти полностью сохранили главные черты исходного материала.
- О2** Органическая масса, состоящая в основном из среднеразложившихся растительных остатков, частично сохранивших свою первоначальную форму (в виде обрывков растительных тканей).
- О3** Органическая масса, представленная полностью утратившими исходную форму растительными остатками.
- Органо-минеральные**

<b>АО</b>	Верхние органо-минеральные горизонты, содержащие значительное количество (до 30% по объему) органической массы различной степени разложения, которая находится преимущественно в механической смеси с минеральной частью и легко от нее отделяется.
<b>А1</b>	Верхние органо-минеральные горизонты, наиболее темноокрашенные в профиле; содержат хорошо гумифицированный органический материал, образованный на месте и находящийся в тесной связи с минеральной частью почвы.
<b><i>Минеральные</i></b>	
<b>А2</b>	Наиболее осветленные и обесцвеченные в профиле минеральные горизонты, лежащие под горизонтами О, АО и А1, а в случае многочисленных профилей - под любым горизонтом выше находящегося профиля; не имеют морфологических признаков оглеения, характерных для горизонтов G.
<b>В</b>	Минеральные горизонты, лежащие под горизонтами АО, А1, А2 (а в случае их отсутствия под горизонтами О) и характеризующиеся любым изменением цвета и структуры по сравнению с А, отличающиеся от горизонтов G и С.
<b>G</b>	Минеральные глеевые горизонты, имеющие на большей части площади свежего среза (не менее 70%) ярко-голубые, сизые, зеленые, ржавые тона окраски, однородные или чередующиеся.
<b>G1</b>	Глеевые горизонты, окрашенные в яркие голубые и синие тона, однородные и чередующиеся.
<b>G2</b>	Глеевые горизонты, пестроокрашенные и голубоватые, сизые и ржавые тона.
<b>G3</b>	Минеральные горизонты, имеющие оливковые, зеленые, серовато-зеленоватые тона окраски.
<b>С</b>	Почвообразующая порода, не измененная существенно почвообразованием.
<b>D</b>	Подстилающая порода, отличающаяся от почвообразующей, залегает под почвенным профилем, не изменена существенно почвообразованием.
<b>S</b>	Сильноцементированные (твердые) во влажном и сухом состоянии,

способны служить водоупором или барьером для плоскостной эрозии; образовались в результате концентрации различных химических соединений (оксидов железа, кремнезема, карбонатов Ca и Mg, солей и др.), цементирующих почвенную массу.

**К** Хрупкие, ячеистые корочки мощностью не более 5 см, образующие поверхностную часть почвенного профиля.

Правила написания индексов:

1. Любой из выделенных основных морфогенетических горизонтов (O1, O2, A1, A2, B, G1, S и т. д.) может подразделяться на подгоризонты по количественному изменению основного диагностического признака горизонта. В этих случаях к индексу морфогенетического горизонта справа внизу прибавляют дополнительную арабскую цифру (O11, O12, A21, A22 и т. д.).

2. Переходные морфогенетические горизонты, в которых признаки верхнего и нижнего горизонтов сменяются постепенно, обозначают индексами соответствующих выше- и нижележащих горизонтов, написанных рядом. Первым ставят индекс горизонта, признаки которого преобладают в переходном горизонте (A2B1, A1B1).

3. Переходные морфогенетические горизонты, в которых признаки выше- и нижележащих горизонтов вклиниваются один в другой или сочетаются, обозначают индексами выше- и нижележащих горизонтов, разделенных наклонной линией A2/B1, A1/B1.

4. Погребенный горизонт заключается в квадратные скобки [A1].

5. Мерзлые, водоупорные, цементированные льдом морфогенетические горизонты, обнаруженные в момент описания профиля, обозначаются индексом основного горизонта со специальным знаком перед его индексом в виде подчеркнутой единицы (перевернутая заглавная печатная буква T).

6. Морфогенетические горизонты с отрицательной температурой в момент описания, но не являющиеся водоупорными (лед в них может

присутствовать или отсутствовать), обозначаются основным индексом с постановкой перед ним направленной вниз стрелки.

#### Дополнительные свойства почвенных горизонтов

Дополнительные свойства морфогенетических горизонтов являются следствием наложения на основной профилеобразующий почвообразовательный процесс второстепенных процессов. Последние обозначаются малыми индексами справа от основного индекса.

#### Дополнительные свойства морфогенетических горизонтов

##### Малые индексы

<i>Индекс</i>	<i>Пример</i>	<i>Определение</i>
<i>c</i>	<i>использования</i>	
<b>ca</b>	Bca, Aca, Sca	Карбонаты кальция и магния.
<b>pca</b>	Bpca, Apca	Щебень карбонатных пород среди бескарбонатного мелкозема.
<b>cs</b>	Bcs	Визуально различимые выделения гипса.
<b>s</b>	Bs	Визуально различимые выделения легкорастворимых солей.
<b>fe</b>	A1fe, Cfe	Ферраллитный состав минеральной массы (низкое, менее 5%, содержание первичных минералов, кроме наиболее устойчивых (кварца, рутила и др.), в илистой фракции господствуют каолинит, галлуазит, оксиды алюминия и железа).
<b>fa</b>	A1fa, Bfa, Cfa	Ферраллитизированный состав минеральной смеси (наряду с различными первичными минералами существенную роль в составе минеральной массы играют каолинит, галлуазит, гидроксиды железа, а иногда и алюминия).
<b>sl</b>	Bsl	Солонцовые и солонцеватые горизонты.
<b>m</b>	Bm	Минеральные горизонты, основные морфологические признаки которых сформировались в результате изменения исходной массы на месте (метаморфические).

<b>n</b>	Bn	Наличие твердых конкреций (любого состава), которые можно выделить из почвенной массы.
<b>a</b>	A1a, A2a	Горизонты, имеющие существенные изменения в морфологии, связанные с деятельностью человека (пахотные, культурно-ирригационные, уплотненные от вибрации машин, окультуренные в результате удобрения навозом, торфом и т. д.).
<b>g</b>	A2g, Bg	Наличие морфологических признаков оглеення, недостаточные для отнесения горизонтов к G1, G2, G3.
<b>h</b>	Bh	Иллювиально-гумусовые горизонты темно-коричневых и буро-красно-коричневых оттенков.
<b>f</b>	Bf	Иллювиально-железистые горизонты ярко-желтых, красных и буро-желтых тонов.
<b>t</b>	Bt	Горизонты более тяжелого гранулометрического состава, чем вышележащие, с ясными визуальными признаками привноса тонкодисперсного материала в виде пленок по трещинам, порам, граням структурных отдельностей.
<b>p</b>	BCp	Наличие камней размером > 1см (щебень, гравий, глыбы, валуны, галька и т.п.) в количестве >10% по объему.
<b>h</b>	A2h, Bh	Горизонты, не выходящие на дневную поверхность и не контактирующие непосредственно с горизонтами O и AO; имеют более темную гумусовую окраску в черно-серых тонах по сравнению с вышележащим горизонтом; непогребенные (вторые гумусовые горизонты, горизонты накопления серого, темно-серого гумуса над водоупорными барьерами, в том числе и над мерзлотой, иллювиально-гумусовые горизонты в нейтральных и щелочных почвах).
<b>z</b>	A1z, Oz	Наличие обильных следов жизнедеятельности почвенной фауны (копролиты, цисты насекомых, червороины, кротовины, сурчины, лемминговины и



		т.д.).
<b>v</b>	Av, O2v	Горизонты, состоящие (50% или более) из живых частей растений (степной войлок, дерновинные горизонты, луговые почвы, очесы мхов и лишайников).
<b>su</b>	BCsu	Минеральные черные и темно-серые горизонты, имеющие запах сероводорода и содержащие сульфиды железа.
<b>d</b>	BCd	Признаки динамических явлений перемещения почвенной массы.
<b>ve</b>	Ave, Bve	Признаки слитости.

(Bca, Bm, Bc) - черта под малым индексом горизонта означает максимальную выраженность в нем данного признака.

При наличии нескольких малых дополнительных индексов у основных индексов горизонта их пишут через запятую (B1m, f, g).

Если в горизонте содержатся легкорастворимые соли, то наличие в нем гипса и карбонатов в индексе не обозначают. При содержании выделений гипса не указывают в индексе наличие в горизонте карбонатов.

## **ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **«ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»**

1. Почвоведение как наука. Определение понятия почвы;
2. Основные функции почвенного покрова;
3. Система методов исследования почв;
4. История развития почвоведения в России и за рубежом;
5. Морфология почв. Строение почвенного профиля;
6. Морфологические признаки почв (окраска, структура, сложение почвы, новообразования, включения и т.д.);
7. Гранулометрический состав почв;
8. Факторы почвообразования;
9. Роль биоты в почвообразовании;
10. Роль климата в почвообразовании;
11. Горные породы как фактор почвообразования;

12. Рельеф как фактор почвообразования;
13. Второстепенные факторы почвообразования;
14. Роль хозяйственной деятельности человека в процессе почвообразования;
15. Большой геологический круговорот веществ и малый биологический круговорот веществ и их роль в почвообразовании;
16. Почвообразовательные процессы: макро- мезо- и микропроцессы, элементарные, общие;
17. Основные почвообразовательные процессы;
18. Главные закономерности географического распространения почв;
19. Законы горизонтальной (широтной) и вертикальной почвенной зональности;
20. Закон фациальности;
21. Закон аналогичных топографических рядов;
22. География почв. Почвенно-географическое районирование;
25. Диагностика почв. Мониторинг почв;

### 3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

#### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программы дисциплины на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры географии и методики обучения географии 07.05.2018 г. протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой географии  
и методики обучения географии



М.В. Прохорчук

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 9 от «13» июня 2018 г.  
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

## **Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности КГПУ им. В.П. Астафьева - с «Министерства образования и науки» на «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «О внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

**Дополнения и изменения в учебной программе  
на 2019/2020 учебный год**

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
15 мая 2019 г., протокол № 11

Внесенные изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Прохорчук

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии  
23 мая 2019 г., протокол № 8

Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

#### 4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

#### 4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

для обучающихся образовательной программы

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

Направленность (профиль) образовательной программы География и биология  
по очной форме обучения

№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<b>Основная литература</b>			
1.	Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / В. В. Добровольский. - М. : ВЛАДОС, 2001. - 384 с.	Научная библиотека	57
2.	Демиденко Г.А. География почв с основами почвоведения [Текст] : конспект лекций / Г. А. Демиденко [и др.]. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 316 с.	Научная библиотека	12
3.	Хабаров, Александр Владимирович. Почвоведение [Текст] : учебник / А. В. Хабаров. - М. : КолосС, 2007. - 311 с.	Научная библиотека	15
<b>Дополнительная литература</b>			
4.	Ершов, Ю.И. Почвы Среднесибирского плоскогорья [Текст] : монография / Ю. И. Ершов. - Красноярск : Ин-т леса им. В. Н. Сукачева СО РАН, 2004. - 85 с.	Научная библиотека	2
5.	Копосов, Г.Ф. Элементы дифференциации почвенного покрова / Г.Ф.Копосов ; Казанский федеральный университет. - Казань : Издательство Казанского университета, 2014. - 312 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00019-236-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276331">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276331</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
6.	Криволицкий Д.А. Становление биогеографии почвы [Текст] / Криволицкий Д.А. // Вест. Моск. ун-та. Сер.5. География. - 2004. - №6. - С. 10 - 17.	Межвузовская электронная	Индивидуальный неограниченный

		библиотека	доступ
<b>Информационные справочные системы и профессиональные базы данных</b>			
7.	Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru">https://icdlib.nspu.ru</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
8.	Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
9.	East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
10.	Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	<a href="https://krasspu.antiplagiat.ru">https://krasspu.antiplagiat.ru</a>	Индивидуальный доступ
11.	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992.	Научная библиотека	Локальная сеть вуза

Согласовано:

главный библиотекарь  
(должность структурного подразделения)

*Казанцева*  
(подпись)

/ Казанцева Е.Ю.  
(Фамилия И.О.)

**4.2. Карта материально-технической базы дисциплины  
«География почв с основами почвоведения»**

**для обучающихся образовательной программы**

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

Направленность (профиль) образовательной программы

География и биология

**по очной форме обучения**

<b>Аудитория</b>	<b>Оборудование</b>
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1)  0-05 Лаборатория геоэкологии и физической географии	Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); ArcGis 10.2 (Сублицензионный договор № 227-14/ПО-ОК от 08.10.2014)
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 4-16	Проектор-1шт, экран-1шт, учебная доска-1шт, колонки-2шт ПО нет
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1)  4-18 Кабинет экономической и социальной географии зарубежных стран	Компьютер-1шт., проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт., географическая карта (настенная)-5шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 4-19 Кабинет	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт. карта настенная -1шт., плакаты. ПО - нет



социальной и экономической географии	
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 4-23 Кабинет географии Красноярского края	Компьютер-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт., интерактивная доска - 1 шт., географическая карта - 10 шт., маркерная доска – 1шт.  Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 4-25	Проектор-1шт, экран-1шт, учебная доска-1шт, карта настенная - 4шт ПО нет
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 4-30 Кабинет картографии и ГИС-технологий	Компьютер -10шт , экран-1шт, проектор-1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 4-33	Телевизор-1 шт, учебная доска-1шт, географическая карта (настенная) - 2шт, проектор-1шт, экран-1шт ПО нет
<b>Аудитории для самостоятельной работы</b>	
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус № 1) 1-05 Центр самостоятельной работы	Компьютер - 15 шт., МФУ-5 шт. Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия).

	<p>Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)</p> <p>Ноутбук -10 шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017</p>
--	---