

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт естественных наук
Кафедра географии и туризма



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Института естественных наук

С.Ю. Гаврик

«04»

02

20 26 г.

Приложение к рабочей программе практики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по практике
«Полевая практика: география почв»

По направлению подготовки – 05.03.02 «География»

Профиль подготовки – «Территориальное развитие»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Курс 2

Разработчики:

доц. кафедры географии и туризма,

к.п.н., доц. И.А. Белёцкая;

ст. преп. кафедры географии и туризма

В.В. Рыбальченко

Зав. кафедрой географии и туризма

Белецкая И.А. Белецкая

Протокол

от «27» 07 2026 г. № 77

Луганск, 2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы производственной полевой практики: география почв предназначен для контроля и оценки профессионально-педагогических достижений обучающихся, прошедших практику и выполнивших рабочую программу практики.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 05.03.02 «География», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. по № 889 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Универсальные компетенции	
УК-1.	ИД-1 УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 УК-1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. ИД-5 УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
УК-3.	ИД-1 УК-3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2 УК-3. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). ИД-3 УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ИД-3 УК-4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.
Общепрофессиональные	
ОПК-2.	ИД-1 ОПК-2. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития природных и природно-антропогенных. ИД-2 ОПК-2. Использует теоретические знания о закономерностях и

	особенностях территориальной организации общества, развития и взаимодействия производственных и социальных территориальных систем для решения профессиональных задач
ОПК-3.	ИД-1 ОПК-3. Использует знание базовых методов отраслевых и комплексных географических исследований. ИД-2 ОПК-3. Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ географической направленности. ИД-3 ОПК-3. Применяет методы полевых исследований для сбора географической информации и данных.
Профессиональные	
ПК-3.	ПК-3.1. Проводит полевые исследования по сбору первичной географической информации. ПК-3.2. Проводит камеральные изыскания по сбору статистической, картографической, фондовой, ведомственной и др. информации географической направленности. ПК-3.3. Определяет способы, приемы и технические средства обработки первичной географической информации.
ПК-6.	ПК-6.1. Использует стандартное программное обеспечение и ГИС-технологии для сбора и хранения географической информации о состоянии пространственных объектов. ПК-6.2. Поддерживает и развивает базы данных и кадастры в области территориального планирования и управления
ПК-10.	ПК-10.1. Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами. ПК-10.2. Формирует базы данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы практики	Формируемые компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Организационный. Экскурсия в геологический музей	УК-1. ОПК-2	Устный опрос.
Полевой	УК-1, УК-3, ОПК-2 ОПК-3 ПК-3 ПК-6, ПК-10	Оценка работы на местности (в поле).
Камеральный	УК-1, УК-3. ОПК-3 ОПК-2 ПК-3 ПК-6, ПК-10	Оценка выполнения полевых заданий. Устный опрос.
Оформление результатов	УК-1, УК-3. ОПК-3	Оценка выполнения полевых заданий. Беседа.

	ОПК-2 ПК-3 ПК-6, ПК-10	
Написание отчета и составление презентации	УК-1.УК-3. ОПК-3 ОПК-2 ПК-3 ПК-6, ПК-10	Оценка представленной презентации.
Итоговый. Защита отчета	УК-1.УК-3. ОПК-3 ОПК-2 ПК-3 ПК-6, ПК-10	Оценка выполнения отчета. Устная защита.

1.5. Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Результаты сформированности
Универсальные компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать: особенности системного и критического мышления; методы постановки и решения задач; правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике.</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппарат и методы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками: методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методом системного подхода для решения поставленных задач; навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>Знать: содержание, методы применения и возможности различных стратегий поведения; социально-психологические особенности и особенности поведения людей, с которыми взаимодействует в команде; нормы и установленные правила командной работы и корпоративной этики; особенности социального взаимодействия в современном обществе; основные понятия социализации, механизмы, этапы, институты социализации.</p> <p>Уметь: определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий для достижения командного результата; вносить предложения в виде</p>

	<p>последовательных шагов (дорожной карты) команды для достижения заданного результата; взаимодействовать со всеми членами команды, используя возможности обмена информацией и различных стратегий поведения; формулировать, высказывать и обосновывать свое мнение в процессе обсуждения командной деятельности; работать в команде, исходя из требований этических и профессиональных норм и правил совместной деятельности, а также особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляется совместная деятельность.</p> <p>Владеть навыками: самостоятельного анализа социально-психологических явлений общественной жизни; навыками выявления специфических особенностей представителей различных групп; навыками эффективной коммуникации в обществе; методами выявления социально-психологических особенностей и особенностей поведения членов команды.</p>
Общепрофессиональные	
ОПК-2. Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	<p>Знать: теоретические основы о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных территориальных и социальных систем.</p> <p>Уметь: применять методы исследования природных систем; применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия общества при решении задач профессиональной деятельности; исследовать особенности социальных территориальных систем.</p> <p>Владеть навыками: исследования компонентов природных систем; методикой исследования особенностей развития и взаимодействия производственных и социальных систем; навыками работы с различными приборами и оборудованием при выполнении работ.</p>
ОПК-3. Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	<p>Знать: основные методы географических исследований; географические подходы и методы при проведении комплексных физико-географических исследований; географические подходы и методы при проведении комплексных социально- и экономико-географических исследований.</p> <p>Уметь: применяет базовые методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях; подбирать отраслевые методы географических исследований по назначению; самостоятельно проводить отраслевые географические методы исследования в полевых условиях.</p> <p>Владеть навыками: применения основных методов географических дисциплин в профессиональной деятельности; современными расчетно-теоретическими методами географии для решения профессиональных задач; навыками применения основных методов географических дисциплин в профессиональной деятельности</p>
Профессиональные	
ПК-3. Способен выполнять полевые и изыскательские работы	<p>Знать: нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы проведения полевых изысканий, локальные нормативные акты, определяющие порядок</p>

<p>по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности</p>	<p>организации и проведения полевых изысканий; методы проведения полевых изысканий географической направленности; характеристики технических средств, применяемых для проведения изысканий географической направленности, и правила работы с ними; методы и технические средства сбора, анализа и первичной обработки пространственных данных; виды, особенности создания и применения карт, планов, пространственных данных и геоинформационных сервисов; основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований.</p> <p>Уметь: проводить сопоставительный (сравнительный) анализ методик, применяемых для проведения полевых изысканий географической направленности; применять методы полевых исследований; применять технические средства, оборудование и инструментарий; применять карты различных видов и масштабов, данные дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы; ориентироваться на местности с помощью современных средств позиционирования; вести последовательную запись информации, полученной в ходе полевых изысканий географической направленности; проводить работы в полевых условиях с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Владеть навыками: выбора ключевых объектов и определения программы полевых работ географической направленности; выбора методики, инструментария (оборудования) и технических средств для выполнения полевых изысканий географической направленности; сбора полевых данных в соответствии с выбранной методикой и инструментарием; навыками первичной обработки полученной полевой информации; документирования результатов полевых исследований географической направленности</p>
<p>ПК-6. Способен поддерживать и развивать базы данных, кадастры земельных и других ресурсов для органов территориального управления</p>	<p>Знать: методы географических исследований, оценивать механизмы организации отраслей экономики и их эффективность.</p> <p>Уметь: применять и анализировать методы географических исследований, оценивать механизмы организации отраслей экономики и их эффективность, поддерживать и развивать базы данных, кадастры земельных и других ресурсов для органов территориального управления.</p> <p>Владеет навыками: использования стандартного программного обеспечения и ГИС-технологии для сбора и хранения географической информации о состоянии пространственных объектов; развития баз данных, кадастров земельных и других ресурсов для органов территориального управления</p>
<p>ПК-10. Способен отбирать и систематизировать информацию</p>	<p>Знать: базовые и теоретические знания по физической, социально-экономической географии; состояние природных, природно-антропогенных общественных систем.</p>

географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	<p>Уметь: проводить качественную оценку состояния геосистем; формировать базы данных.</p> <p>Владеть навыками: и методиками анализа физико-географических, социально-экономических, туристско-рекреационных систем</p>
--	--

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Основные задания программы практики	20	–	–
Ведение дневника практики	20	–	–
Отзыв (характеристика) практиканта	20	–	–
Зачёт (защита результатов практики)	40	–	–
Всего	100		

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачёта
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном	

		сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**Институт естественных наук
Кафедра географии и туризма**

ОТЧЕТ ПО ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКЕ: ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

с __.__.20__ по __.__.20__

студента __ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 05.03.02 «География»,
профиль «Территориальное развитие»

Выполнил:

Руководитель практики:

Луганск 20__

Цель практики: _____

Задача практики – _____

1. Физико-географический обзор исследуемой территории

(геология, геоморфология, климат, внутренние воды, почвы, и растительность и их влияние на природные комплексы региона)

2. Описание почвенных разрезов

БЛАНК ОПИСАНИЯ ПОЧВЕННОГО РАЗРЕЗА

Разрез № _____

Дата _____

Область _____ район _____

Пункт заложения (привязка): _____

Макрорельеф _____

Мезорельеф _____

Микрорельеф _____

Крутизна склона _____

Положение разреза относительно рельефа и экспозиции _____

Угодье и его состояние (культура, засоренность, растительный покров)

Признаки заболоченности, засоленности _____

Глубина и характер вскипания от НСІ _____

Уровень почвенно-грунтовых вод _____

Горизонт и мощность, см	Глубина взятия образцов, см	Описание профиля (окраска, структура, сложение и другие особенности)
-------------------------	-----------------------------	--

--	--	--

Название почвы _____

3. Составление почвенной карты исследуемой территории.

4. Заключение. Выводы.

Список используемых источников

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Тема 1. Генезис знаний о почве. Основы теории почвообразования. Понятие о почве. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие почвы. Понятие о почве, как естественно- историческом органо-минеральном теле. История развития науки почвоведения. Основные периоды становления науки почвоведения.

Тема 2. Генетические горизонты и генетический профиль почвы. Почвенный профиль, его строение. Генетические горизонты. Типы строения почвенных профилей и характер переходов. Почвенный монолит.

Тема 3. Морфологические признаки почвы. Минеральная составляющая почвы. Морфологические признаки почв: окраска, мощность, структура, сложение, влажность почвы, гранулометрический состав почвы, новообразования и включения. Структура почвенных агрегатов. Гранулометрический состав почвы. Определение и описание гранулометрического состава почвы методом увлажнения и раскатывания.

Тема 4. Органическое вещество в почве и почвенный гумус. Современное представление о почвообразовательном процессе. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы и их соотношение.

Тема 5. Факторы почвообразования. Современные факторы почвообразования глобальные (биоклиматогенные и геогенные) и региональные факторы. Глобальные факторы: материнские горные породы, рельеф, климат, биологический фактор, фактор времени. Региональные факторы почвообразования: антропогенный фактор, вечная мерзлота, почвенно-грунтовые воды, вулканизм, седиментогенез.

Тема 6. Почвенный покров мира и России. Классификация почв. География распространённых типов почв. Почвы полярных и тундровых ландшафтов, зон таёжных смешанных и лиственных лесов, лугово-разнотравных степей и сухих степей, пустынь, тропического и субтропического поясов. Почвы горных областей. Классификация почв Луганщины. География распространённых типов почв нашего края. Почвы равнинной – северной и возвышенной – южной частей региона. Специфические типы почв Луганщины.

Оценивание компетенций:

УК-1

1. Основоположником научного генетического почвоведения признан

1. Ломоносов М.В.
2. Докучаев В.В.
3. Вернадский В.И.
4. Сукачев В.Н.

2. Ведущим процессом почвообразования является:

1. Биологический круговорот веществ
2. Геологический круговорот веществ

3. Климат
4. Рельеф

3. К группе факторов почвообразования относятся:

1. Климат, моря и океаны, реки, пльвунны, люди
2. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы
3. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время
4. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность.

5. Основоположник генетического почвоведения не рассматривал в качестве фактора почвообразования

1. Время
2. Климат
3. Деятельность человека
4. Почвообразующую породу

УК-3

1. Относительное содержание и соотношение частиц различного размера в почве называется

1. Гранулометрическим составом

2. Агрегатным составом
3. Минералогическим составом
4. Химическим составом

2. Слои почв с более или менее одинаковыми морфологическими признаками называются:

1. Почвенным профилем
2. Генетическими горизонтами
3. Грунтом
4. Шурфом

3. Для определения гранулометрического состава почвы в полевых условиях используют метод:

1. отмучивания
2. сухой
3. мокрый
4. сухой и мокрый.

4. Сущность сухого метода определения гранулометрического состава почвы:

1. в раскатывании шнура
2. в разделении песка и глины в воде, вследствие различных скоростей падения механических элементов
3. в растирании комочков почвы пальцами
4. в просеивании почвы через сита

5. В полевых условиях мокрым методом глину можно определить по следующему описанию:

1. Образуются зачатки шнура
2. Шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
3. Шнур сплошной, кольцо с трещинами
4. Шнур сплошной, кольцо стойкое

ОПК-2

1. Понятие – почвообразующие факторы, их значение и взаимосвязь.
2. Климат как фактор почвообразования.
3. Роль живых организмов в формировании почв.
4. Почвообразующие породы и их основные типы.
5. Роль рельефа в почвообразовании.

ОПК-3

1. Почвенный профиль.
2. Генетические горизонты почвы.
3. Морфологические признаки почвы.
4. Включения и новообразования в почве.
5. Окраска почвы.

ПК-3

1. В полевых условиях мокрым методом песок можно определить по следующему описанию:

1. Шнур не образуется

2. Образуются зачатки шнура
3. Шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
4. Шнур сплошной, кольцо с трещинами

2. Минеральный состав почвы, ее химические и физико-химические свойства зависят преимущественно от:

1. Растений
- 2. Почвообразующей породы**
3. Грунтовых вод
4. Рельефа местности

3. Гумус - это:

1. Опад, поступающий на почву после отмирания растений
2. Высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы
- 3. Органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение**
4. Совокупность почвенных микроорганизмов

4. В состав гумуса входит:

- 1. Гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин**
2. Гуминовые кислоты, опад корней и растений
3. Полуразложившиеся органические соединения
4. Фульвокислоты, опад корней и растений

5. Самая обильная и разнообразная группа почвенных микроорганизмов

1. Актиномицеты
2. Грибы
3. Водоросли
- 4. Бактерии**

ПК-6

1. Растениям доступна влага:

1. Рыхлосвязанная

2. Свободная
3. Гигроскопическая
4. Кристаллическая

2. Наибольшую водопроницаемость имеют почвы:

1. Глинистые
2. Супесчаные
3. Суглинистые
4. Песчаные

3. Воздухопроницаемость почвы - это:

1. свойство почвы пропускать воздух через поры
2. общий объем пор, свободных от влаги
3. общий объем всех пор
4. содержание воздуха в почве в объемных процентах

4. Актуальная кислотность почвы - это:

1. способность почвы поглощать газы
2. кислотность твердой фазы
3. кислотность почвенного раствора
4. кислотность твердой фазы и почвенного раствора

5. Буферность почвы – это:

1. свойство почвы поддерживать постоянную реакцию почвенного раствора
2. свойство почвы поддерживать кислую реакцию почвенного раствора
3. свойство почвы поддерживать щелочную реакцию почвенного раствора
4. свойство почвы подкислять почвенный раствор

ПК-10

1. Наиболее благоприятные условия для гумусообразования и гумусонакопления складываются в природной зоне:

1. тундровой
2. арктических пустынь
3. таежно-лесной
4. степной

2. Для болотных почв наиболее характерен:

1. процесс торфообразования
2. подзолистый горизонт
3. процесс окарбоначивания
4. внутripочвенное выветривание

3. Черноземные почвы формируются

1. в полупустынной зоне
2. в лесостепной и степной зонах
3. в таежной зоне
4. в арктической зоне

4. Серые лесные почвы развиваются в условиях

1. степи
2. лесостепи
3. лиственных лесов

4. тайги

5. Подзолы развиваются в условиях:

1. степи

2. лесостепи

3. лиственных лесов

4. тайги