



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Биолого-почвенный факультет
Кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев

« 20 » _____ 20 24 г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: **Б1.В.14 «ОСНОВЫ ПАЛЕОПОЧВОВЕДЕНИЯ»**

Направление подготовки: 06.03.02 «Почвоведение»

Направленность (профиль) подготовки: Управление земельными ресурсами

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК
биолого-почвенного факультета

Протокол № 7 от «20» мая 20 24 г.

Председатель _____ А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 8
От «16» апреля 20 24 г.

Зав. кафедрой _____ О.Г.Лопатовская

Иркутск 2024

Содержание

	стр.
I. Цель и задачи дисциплины	3
II. Место дисциплины в структуре ОПОП	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины	3
IV. Содержание и структура дисциплины	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
4.3 Содержание учебного материала	7
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	7
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	8
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	9
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	9
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
а) перечень литературы	11
б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы.....	11
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	11
6.2. Программное обеспечение	11
6.3. Технические и электронные средства обучения	11
VII. Образовательные технологии	11
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	12

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: рассмотреть палеопочвоведение как междисциплинарное научное направление, изучающее палеопочвы как результат взаимодействия факторов почвообразования в определенные временные промежутки в прошлом.

Задачи: сформировать у бакалавров-почвоведов основы представлений об изменении условий почвообразования в прошлом; познакомить со свойствами почв, которые могут сохраняться с течением длительного времени и обнаруживаться в палеопочвах; дать информацию о методах изучения палеопочв.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы палеопочвоведения» относится к блоку 1, вариативной части «Дисциплины» учебного плана по направлению 06.03.02 «Почвоведение» профиль «Управление земельными ресурсами» и изучается в 5 семестре.

Базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных студентами в предыдущих семестрах при изучении следующих дисциплин: «Почвоведение», «Минералогия почв», «Геоморфология», «Общая экология», «География почв», «Учение о почвенных процессах и свойствах», «Мезоморфология почв» и др.

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении дисциплины, будут использованы в процессе освоения базовых, вариативных дисциплин: «Морфоаналитическая диагностика почв», «Основы грунтоведения» и др.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 06.03.02 «Почвоведение» профиль «Управление земельными ресурсами»: ПК-2.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p><i>ПК-2</i></p> <p>Способен к организации и проведению почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировке почвенных карт; эксплуатировать современную аппаратуру, оборудование и программное обеспечение полевых, лабораторных и камеральных исследований в области почвоведения, агроклиматологии,</p>	<p><i>ИДК ПК 2.1</i></p> <p>Способен к организации и проведению почвенных обследований, в том числе, для крупномасштабной почвенной съемки; применяет на практике приемы составления научно-технических отчетов в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: основные этапы эволюции педосферы в геологической истории Земли; роль и место палеопочвоведения в системе био-геосферных наук.</p> <p>Уметь: выделять реликтовые признаки (свойства) в палеопочвах и проводить по ним интерпретацию условий почвообразования во время их формирования;</p> <p>Владеть: терминологией, навыками чтения почвенных разрезов и их анализа с палеопочвенных позиций.</p>

<p>экологии, агропочвоведения, грунтоведения, мезоморфологии и морфоаналитической диагностики почв, палеопочвоведения; проектировать и применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических, ландшафтных карт и пояснительных записок в области землепользования и землеустройства, основы менеджмента и кадастровой оценки почв и земельных ресурсов; использовать ГИС технологии и методы дистанционного зондирования почв, математической статистики для обработки результатов почвенных обследований.</p>		
--	--	--

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 38 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятель- ная работа	
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие/	Консульта- ция		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема 1. Введение	5	4	-	2	-	-	2	Устный опрос, КСР
2	Тема 2. История изучения палеопочв	5	10	-	2	2	-	6	Устный опрос, доклады КСР
3	Тема 3. Палеопочвы и особенности их выделения во вмещающих осадках	5	18	-	4	8	-	6	Устный опрос, тестирование, КСР
4	Тема 4. Методы изучения палеопочв	5	6	-	2	2	-	2	Устный опрос, доклады КСР
5	Тема 5. Дочетвертичные палеопочвы	5	10	-	4	2	-	4	Устный опрос, доклады КСР
6	Тема 6. Почвы четвертичного периода	5	14	-	4	4	-	6	Устный опрос, доклады КСР
	Итого		62	-	18	18	-	26	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
5	Тема 1. Введение	Подготовка к устному опросу	1 неделя	2	Устный опрос	См. п. V
5	Тема 2. История изучения палеопочв	Написание реферата с использованием списка рекомендуемой литературы и достоверных источников из сети Интернет	2-3 недели	6	Реферат	См. п. V
5	Тема 3. Палеопочвы и особенности их выделения во вмещающих осадках	Подготовка презентации с использованием списка рекомендуемой литературы и достоверных источников из сети Интернет, подготовка к тестированию. Повторение лекционного материала.	4-9 недели	6	Презентация, тест	См. п. V
5	Тема 4. Методы изучения палеопочв	Написание реферата с использованием списка рекомендуемой литературы и достоверных источников из сети Интернет	10-11 недели	2	Реферат	См. п. V
5	Тема 5. Дочетвертичные палеопочвы	Подготовка к докладам с использованием списка рекомендуемой литературы и достоверных источников из сети Интернет. Повторение лекционного материала.	12-14 недели	4	Устный опрос	См. п. V
5	Тема 6. Почвы четвертичного периода	Подготовка к докладам с использованием списка рекомендуемой литературы и достоверных источников из сети Интернет. Повторение лекционного материала.	15-18 недели	6	Устный опрос	См. п. V
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) – 26						
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час) - 26						

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Определение палеопочв. Палеопочвы: погребенные, ре-экспонированные и поверхностные палеопочвы. Палеопочва как стратиграфическая единица. Теоретическая и практическая значимость изучения палеопочв. Место палеопочвоведения в системе биосферных и геосферных наук. Палеопочвоведение и генетическое почвоведение.

Тема 2. История изучения палеопочв. Первые описания палеопочв. Ломоносов и Докучаев и формирование представлений об эволюции почв. К.Д.Глинка и задачи исторического почвоведения. Основные этапы развития палеопочвоведения.

Тема 3. Палеопочвы и особенности их выделения во вмещающих осадках. Циклы седиментации и почвообразования. Соотношение скоростей почвообразования и седиментации. Проблемы выделения палеопочв во вмещающих их осадках. Признаки палеопочв. Как разграничивают реликтовые и современные признаки в палеопочвах?

Тема 4. Методы изучения палеопочв. Морфологический и микрофрологический анализ почв. Минералогия палеопочв. Химический анализ почв. Спорово-пыльцевой анализ. Фациальный анализ. Палеомагнитный анализ. Определение возраста палеопочв.

Тема 5. Дочетвертичные палеопочвы. Особенности почвообразования в палеозое, мезозое, кайнозое. Палеопочвы палеозоя, мезозоя, кайнозоя (палеогена, неогена).

Тема 6. Почвы четвертичного периода. Место палеопочв среди четвертичных палеогеографических архивов. Этапы почвообразования в плейстоцене. Голоценовые почвы. Отличие от современного почвенного покрова. Двучленность и трехчленность почвенных комплексов.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)		Оценочные средства	Формируемые компетенции
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	Тема 2. История изучения палеопочв	Представление докладов и их обсуждение по исследованиям палеопочв российскими и иностранными учеными	2		Оценка докладов, Устный опрос	ПК-2 ИДК _{ПК2.1}
2	Тема 3. Палеопочвы и особенности их выделения во вмещающих	Особенности выделения палеопочв в лессах, делювийных, аллювиальных, моренных отложениях.	4		Проверка практической работы	ПК-2 ИДК _{ПК2.1}
		Представление презентаций с примерами исследований палеопочв в различных генетических отложениях.	4		Оценка презентаций, Устный опрос	

	х осадках					
3	Тема 4. Методы изучения палеопочв	Представление докладов по подготовленным рефератам с методами исследования палеопочв	2		Оценка докладов	ПК-2 ИДК _{ПК2.1}
4	Тема 5. Дочетвертичные палеопочвы	Палеопочвы палеозоя, мезозоя, кайнозоя (палеогена, неогена). Результаты исследований российских и зарубежных ученых.	2		Устный опрос	ПК-2 ИДК _{ПК2.1}
5	Тема 6. Почвы четвертичного периода	Позднеплейстоценовые и голоценовые палеопочвы. Результаты исследований российских и зарубежных ученых.	4		Устный опрос, Оценка докладов	ПК-2 ИДК _{ПК2.1}

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ нед.	Тема	Задание (темы рефератов, презентаций, устных докладов)	Формируемые компетенции	ИДК
1	Тема 1. Введение	Работа над конспектом лекции. Подбор, изучение, анализ рекомендованной литературы. Подготовка к ответам на вопросы: 1. Определение палеопочв 2. Виды палеопочв 3. Основные задачи палеопочвоведения 4. Основные понятия палеопочвоведения	ОПК-1	ИДК _{ОПК1.1}
2-3	Тема 2. История изучения палеопочв	Темы для рефератов: 1. Первые описания палеопочв. 2. Основные этапы развития палеопочвоведения. 3. Ученые, изучающие палеопочвы Байкальского региона и основные результаты их исследований.	ОПК-1	ИДК _{ОПК1.1}
4-9	Тема 3. Палеопочвы и особенности их выделения во вмещающих осадках	Темы для презентаций: 1. Ландшафтная интерпретация палеопочв. Почвенная память, палеопочвенная запись. 2. Алгоритмы и сложности ландшафтной интерпретации палеопочвенных записей. 3. Примеры ландшафтной интерпретации палеопочвенных записей (ландшафтные, макроморфологические, микроморфологические, химические) 4. Индикаторы палеоландшафтных условий (температуры, увлажненности и пр.). Подготовка к тестированию.	ОПК-1	ИДК _{ОПК1.1}
10-11	Тема 4. Методы изучения палеопочв	Темы для рефератов: 1. Система методов применяемых при исследовании палеопочв. 2. Особенности использования методов генетического почвоведения в палеопочвоведении. 3. Морфологические методы исследования палеопочв. 4. Датирование палеопочв. Ограничения и возможности изотопных методов датирования. 5. Дозиметрические методы датирования. 6. Особенности радиоуглеродного датирования палеопочв. 7. Стабильные изотопы в почвах, как индикаторы условий почвообразования.	ОПК-1	ИДК _{ОПК1.1} ИДК _{ОПК1.2}

		8. Как построена морская изотопная шкала 18O? 9. Палеоботанические методы исследования палеопочв.		
12-14	Тема 5. Дочетвертичные палеопочвы	Темы для устных докладов: 1. Эволюция жизни и почвообразование. 2. Проблема формирования мощных профилей почв до появления наземной растительности. Были ли древнейшие почвы настоящими почвами? 3. Совместная эволюция растительных и животных форм жизни и почв (экосистем прошлого) – новая парадигма естествознания. 4. Появление почвенной мезофауны и эволюция почвообразования. 5. Революционные изменения в почвообразовании и выветривании в девоне. 6. Биосферные кризисы и почвообразование. 7. Почвы "теплых" биосфер мезозоя. 8. Коэволюция компонентов травянистых биомов (растительности, животных и почв) в палеогене и неогене. 9. Основные этапы эволюции педосферы.	ОПК-1	ИДК _{ОПК1.1}
15-18	Тема 6. Почвы четвертичного периода	Темы для устных докладов: 1. Основные плейстоценовые явления. 2. Архивы палеогеографических записей в четвертичный период, их особенности и роль палеопочв. 3. Особенности плейстоценового почвообразования (межледниковое, интерстадиальное, ледниковое). 4. Характеристика почв и почвенного покрова в межледниковые периоды среднего и позднего плейстоцена в лёссово-палеопочвенных сериях Русской равнины. 5. Характеристика почв и почвенного покрова в межледниковые периоды среднего и позднего плейстоцена в лёссово-палеопочвенных сериях Украины. 6. Отражение направленного характера эволюции природной среды в почвах межледниковий Русской равнины 7. Особенности строения лёссово-почвенных серий Западной Европы. 8. Закономерности лёссонакопления и почвообразования в Северной Америки.	ОПК-1	ИДК _{ОПК1.1}

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа в рамках курса предполагает следующие действия: просмотр лекционного материала; знакомство с дополнительной литературой или информацией с Интернет-источников по данной теме; выполнение предложенного преподавателем задания, обсуждение темы работы на лабораторных занятиях, если это предусмотрено планом.

Виды самостоятельной работы: реферат, презентация, домашнее задание по темам.

Требования к реферату

Реферат должен иметь титульный лист, на котором указывается название университета, факультет, фамилия и инициалы студента, название профиля. Название работы, город и год выполнения работы. Содержание у реферата отсутствует.

Объем реферата должен составлять 2-3 страницы основного текста. После основного текста идет список использованных источников информации.

При оформлении реферата следует придерживаться следующих правил: шрифт - 12 или 14 пт, Times New Roman, межстрочный интервал- 1,5, абзацный отступ - 1,25 см, основной текст выравнивается по ширине. Левое поле документа 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – по 2 см.

Максимальное количество за компьютерную презентацию - 3 балла.

Требования к презентации

1. Мультимедийная презентация должна иметь титульный слайд и содержать 5-7 слайдов.
2. Текст и его оформление должны соответствовать избранной теме.
3. Информация, содержащаяся в презентации не должна повторять лекционный материал.
4. На последнем слайде презентации необходимо указать источники используемой информации.

Максимальное количество за компьютерную презентацию - 3 балла.

Требование к устному докладу

1. Доклад должен полностью соответствовать теме.
 2. Время выступления около 5 минут.
 3. Время на вопросы к докладчику -2-3 минуты
- Максимальное количество баллов за доклад - 3 балла.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов): не предусмотрены учебным планом.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы

основная литература:

1. Воробьева Г. А. Почва как летопись природных событий Прибайкалья (проблемы эволюции и классификации почв): научное издание / Г. А. Воробьева ; Иркутский гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2010. - 205 с. (30 экз.).
2. Память почв. Почва как память биосферно-антропоферных взаимодействий = Soil Memory. Soil as a memory of Biosphere - Geosphere - Anthroposphere Interactions / Рос. акад. наук, Ин-т геогр. ; ред.: В. О. Таргульян, С. В. Горячкин. - М. : Изд-во ЛКИ, 2008. - 687 с. (3 экз.).
3. Эволюция почв и почвенного покрова. Теория, разнообразие природной эволюции и антропогенных трансформаций почв: научное издание / Рос. акад. наук, Ин-т физ.-хим. и биолог. пробл. почвоведения, О-во почвоведов им. В. В. Докучаева ; ред.: В. Н. Кудеяров, И. В. Иванов. - М. : Геос, 2015. - 924 с. (1 экз.).

дополнительная литература:

1. Алифанов В.М. Палеокриогенез и разнообразие почв : учеб. пособие / В. М. Алифанов, Л. А. Гугалинская, А. Ю. Овчинников ; Пушинский гос. ун-т, Учеб. центр почвоведения, экологии и природопользования, Рос. акад. наук, Ин-т физ.-хим. и биолог. проблем почвовед. - Пушино : Тип. "11-й формат", 2011. - 118 с. (1 экз.).
2. Глобальные и региональные изменения климата и природной среды позднего кайнозоя в Сибири / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т археолог. и этнограф., Ин-т нефтегаз. геолог. и геофиз. им. А. А. Трофимука, Ин-т геолог. и минерал. и др. ; ред. А. П. Деревянко. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2008. - 510 с. (1 экз.).
3. Зайдельман Ф. Р. Генезис и диагностическое значение новообразований почв лесной и лесостепной зон / Ф.Р. Зайдельман, А.С. Никифорова. - М. : Изд-во МГУ, 2001. - 216 с. (1 экз.).
4. Ковалевские молодежные чтения. Почва как базовый компонент наземных экосистем: вторые Ковалевские молодежные чтения : материалы всерос. науч. конф., посвящ. 45-летию Ин-та почвоведения и агрохимии СО РАН, 1 - 4 ок. 2013 г. / СО РАН,

Ин-т почвоведения и агрохимии [и др.] ; отв. ред. К. С. Байков. - Новосибирск : Окарина, 2013. - 256 с. (1 экз.).

5. Макеев А. О. Поверхностные палеопочвы лёссовых водоразделов Русской равнины : научное издание / А. О. Макеев ; отв. ред. Г. В. Добровольский ; МГУ им. М. В. Ломоносова, Ин-т экол. почвоведения. - М. : Молнет, 2012. - 259 с. (1 экз.).

6. Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24 - 8 тыс. л. н.) / А. К. Маркова [и др.] ; ред.: А. К. Маркова, Т. ван Кольфсхотен ; Рос. акад. наук, Ин-т геогр. - М. : Т-во науч. изд. КМК, 2008. - 556 с. (1 экз.)

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Paleopedology Glossary - <http://www.fadr.msu.ru/inqua/nl-14/glossary.html>

Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>

Курс лекций по палеопочвоведению -

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLHvPTeTI6pBRIGhQOfwBMa2m7BcAa4mpi>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

При изучении основных разделов дисциплины, проведении лабораторных работ используются аудитории, оснащённые современными техническими средствами обучения: (компьютеры, мультимедийный проектор, DVD-плеер).

6.2. Программное обеспечение:

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся.

Zoom – платформа телекоммуникационных технологий, разработанная компанией Zoom Video Communications.

Teams – это корпоративная платформа, которая включает чат, онлайн-встречи, приложения, обмен и совместную работу над файлами. разработана Microsoft Teams

Educa - образовательный портал ИГУ.

6.3. Технические и электронные средства:

На лекциях и семинарских занятиях используются мультимедийные презентации для демонстрации фотографий, схем и рисунков.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для освоения дисциплины «Основы палеопочвоведения» применяются следующие образовательные технологии:

- *Информационная лекция.* Лекция – это сжатое изложение основных научных фактов, что является базой для анализа рассуждений, оценок.

- *Лекция-визуализация.* Учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Задача преподавателя использовать такие формы наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами являются носителями

информации (схемы, рисунки, слайды-презентации, и т.п.). Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему дисциплины.

- *Лекция-беседа.* Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

- *Семинар* – вид учебного занятия, проводимого с целью проверки и оценивания знаний учащихся. В ходе группового обсуждения студенты учатся высказывать свою точку зрения по определенному вопросу, защищать свое мнение, применяя знания, полученные на занятиях по предмету. В ходе коллоквиума могут также проверяться письменные работы студентов.

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п. 6.2).

- *Дистанционные образовательные технологии.* Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)). При освоении дисциплины «Зоология беспозвоночных» используются следующие технологии:

- интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов;
- телекоммуникационная технология – это технология, основанная на использовании глобальных и локальных сетей для обеспечения взаимодействия обучающихся с преподавателем и между собой и доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде видеолекций и других средств обучения. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы для входного контроля – в виде собеседования на вводном занятии.

Оценочные материалы текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета

В рамках дисциплины «Основы палеопочвоведения» используются следующие формы текущего контроля:

- устный опрос;
- реферат;
- презентация;
- устный доклад;
- тест.

Фонд оценочных средств включает:

- список тем рефератов, презентаций и устных докладов (см. пункт 4.3.2),
- тестовые задания по дисциплине,

- вопросы для зачета,
- критерии оценки знаний студентов.

Назначение оценочных средств: выявить сформированность компетенций ПК-2.

Тестовые задания по дисциплине:

Типы вопросов:

- *Единичный выбор* - на вопрос студент выбирает из нескольких представленных вариантов один верный ответ.
- *Множественный выбор* - на вопрос студент выбирает из нескольких представленных вариантов несколько верных ответов (2-3) .
- *Задания открытой формы* - студент должен вставить 1 пропущенное слово.

Примерный список вопросов к тесту по теме 3

Выберите один правильный ответ

1. Раздел палеонтологии, который изучает растительный мир прошлых геологических эпох, называется

- 1) Палеоботаникой
- 2) Геотектоникой
- 3) Палеонтологией
- 4) Геоботаникой

2. Какое из свойств палеопочв является наиболее информативным при реконструкции эоловой активности в определенный промежуток времени:

- 1) цвет
- 2) структура
- 3) гранулометрический состав
- 4) новообразования

3. Какое из свойств палеопочв является более информативным при реконструкции растительного покрова в определенный промежуток времени:

- 1) цвет и окраска
- 2) включения
- 3) гранулометрический состав
- 4) новообразования

4. По какому из признаков можно выявить границу плейстоцена и голоцена

- 1) по обилию и отсутствию корней растений в слоях
- 2) по языковатой границе между горизонтами
- 3) по изменению структуры почвы или отложений
- 4) по резкому увеличению величины рН или содержания карбонатов

Выберите несколько правильных ответов

5. Выберите из списка генетические типы континентальных отложений:

- 1) элювиальный,

- 2) делювиальный
- 3) аллювиальный
- 4) ледниковый
- 5) древний

6. Какие из перечисленных свойств палеопочв лучше всего использовать для реконструкций условий почвообразования?

- 1) цвет
- 2) содержание гумуса
- 3) гранулометрический состав
- 4) состав гумуса

Вставьте пропущенное слово

7. Назовите период, в котором мы живем _____
8. В аллювиальных отложениях скорость почвообразования и осадконакопления _____, чем в почвах на террасах.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме экзамена

Форма промежуточной аттестации – **зачет**. Система оценок: согласно БРС ФГБОУ ВО ИГУ. ОС этого типа должны выявлять степень освоения теоретических знаний как базу для формирования компетенций, умения их применять в ситуациях, моделирующих профессиональную деятельность, а также сформированность заявленных в п.3 компетенций: ПК-2.

Аттестация по курсу «Основы палеопочвоведения» осуществляется при условии обязательного посещения занятий. Особое внимание уделяется самостоятельной проработке материала. Балльная структура оценки:

- Активная работа на практических занятиях - до 20 баллов
- Наличие лекций и выполнение практических заданий - до 20 баллов
- Тестовая работа - до 30 баллов
- Самостоятельное выполнение заданий для самоконтроля по всем разделам. Всего: 30 балла.
- Отсутствие на лекциях и семинарских занятиях без уважительной причины: минус 5 баллов из общего рейтинга.

Всего – максимум 100 баллов.

Шкала оценок:

Зачтено – 61 -100 баллов; Не зачтено – менее 60.

Разработчик:



(подпись)


доцент
(занимаемая должность)

С.Л.Куклина
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 919 от 07.08.2020 по направлению 06.03.02 «Почвоведение», профилю подготовки «Управление земельными ресурсами» и ПС 13.023 Агрохимик-почвовед № 551 от 02.09.2020.

Программа рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов.

« 16 » апреля 2024 г.

Протокол № 8 Зав. кафедрой  О.Г.Лопатовская

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.