





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП  
  
(подпись) О.В. Нестерова  
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор выпускающего структурного подразделения  
  
(подпись) К.А. Винников  
(подпись) О.И.О. Фамилия)  
« 5 » сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения**

**Направление подготовки 06.04.02 наименование**

Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг  
(совместно РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева)

**Форма подготовки очная**

курс 1, 2 семестр 1, 2, 3  
лекции 0 час.  
практические занятия 148 час.  
лабораторные работы - час.  
в том числе с использованием МАО лек. - / пр. - / лаб. 00 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 148 час.  
в том числе с использованием МАО 00 час.  
самостоятельная работа 176 час.  
в том числе на подготовку к экзамену - час.  
контрольные работы (количество)  
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены  
Зачет с оценкой 1,2,3 семестры  
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.04.02 **Почвоведение** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. № 924.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Почвоведения  
протокол № 1/а от « 05 » 09 2022 г.

Заведующий кафедрой Пшеничников Б.Ф.

Составитель: Семаль В.А., к.б.н., доцент

Владивосток

2022

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» разработан для студентов-магистров 1 и 2 курсов, обучающихся по направлению 06.04.02 Почвоведение, программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Учебным планом не предусмотрены лекционные занятия, практические занятия (148 часов), самостоятельная работа (176 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 и 2-м семестрах, на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» входит в блок, формируемый участниками образовательных отношений.

Дисциплина позволяет обучаемому получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования в магистратуре и аспирантуре.

Освоение данной дисциплины необходимо как сопутствующее для всех дисциплин профессионального цикла ФГОС направления «Почвоведение». Особое значение она имеет для дальнейшего усвоения таких общих разделов почвоведения, как «почвоведение», «классификация почв», «земельные ресурсы и сертификация почв». Выпускники подготовлены к участию в работе в полевых экспедициях по изучению почвенного покрова, в научных лабораториях, в вычислительных центрах при проведении научно-исследовательских и производственных, экологических, природопользовательских, мелиоративных и других работ, связанных с исследованием и использованием почвенного покрова.

Преподавание курса связано с другими курсами государственного образовательного стандарта: «Почвоведение», «География почв», «Химия почв»,

«Земельные ресурсы и сертификация почв», «Земельный кадастр», «Структура почвенного покрова» и опирается на их содержание.

**Цель курса** - рассмотрение дискуссионных вопросов генетического почвоведения и обоснование современных и оригинальных решений этих вопросов.

**Задачи:**

- рассмотреть актуальные проблемы экологии почв;
- рассмотреть концепцию почвообразования как неперенного компонента глобального экзогенеза, где почвы рассматриваются как часть геодермы;
- рассмотреть специфику горного почвообразования;
- рассмотреть теоретические модели почвоведения;
- понимать основные законы почвообразования.

Для успешного изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ПК-3 - Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
		УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.
		УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Коммуникация		УК-4.1 Способность использовать

	УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.	изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
		УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке
		УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка
		УК-4.4 Умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо
		УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные навыки	ПК-1 Способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.	ПК-1.1 – Понимает цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.
		ПК-1.2. Использует специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.
		ПК-1.3. Проектирует и проводит почвенные и

		почвенно-экологические исследования за счет использования углубленных специализированных профессиональных теоретических и практических знаний.
--	--	--

## Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: рассмотрение дискуссионных вопросов генетического почвоведения и обоснование современных и оригинальных решений этих вопросов.

Задачи:

- рассмотреть актуальные проблемы экологии почв;
- рассмотреть концепцию почвообразования как неперенного компонента глобального экзогенеза, где почвы рассматриваются как часть геодермы;
- рассмотреть специфику горного почвообразования;
- рассмотреть теоретические модели почвоведения;
- понимать основные законы почвообразования.

Для успешного изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ПК-3 - Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
		УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.
		УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том	УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке

числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке
	УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка
	УК-4.4 Умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо
	УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные навыки	ПК-1 Способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.	ПК-1.1 – Понимает цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.
		ПК-1.2. Использует специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.
		ПК-1.3. Проектирует и проводит почвенные и почвенно-экологические исследования за счет использования углубленных специализированных профессиональных теоретических и практических знаний.



## 2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Пр	Практическая работа обучающегося в период обучения
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

### Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины		Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
				Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел 1. Что такое почва и что такое почвоведение.		1	-	-	18	-	18	-	УО-1; ПР-4
2	Раздел 2. Вопросы генезиса почв.		1	-	-	18	-	18	-	УО-1
3	Раздел 3. Об экологии почв.		1	-	-	18	-	18	-	УО-1; ПР-4
4	Раздел 4. О проблемах географии почв.		2	-	-	16	-	20	-	УО-1; ПР-4
5	Раздел 5. Классификационная проблема в почвоведении.		2	-	-	16	-	20	-	УО-1; ПР-4
6	Раздел 6. Педосфера как компонент биосферы.		2	-	-	16	-	20	-	УО-1; ПР-4
7	Раздел 7. Почвообразование и экзогенез.		3	-	-	15	-	20	-	УО-1
8	Раздел 8. Основные законы почвообразования.		3	-	-	15	-	20	-	УО-1; ПР-4
9	Раздел 9. Проблемы антропогенеза почв.		3	-	-	16		22	-	УО-1; ПР-4
	Итого:			-	-	148		176	-	

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Лекционные занятия не предусмотрены.**

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **Задания для самостоятельной работы (176 часов)**

**Самостоятельная работа № 1. Что такое почва и что такое почвоведение. Ч.1 (7 часов).**

*Требования:* знать варианты понятия «почва».

**Самостоятельная работа № 2. Что такое почва и что такое почвоведение. Ч.2 (6 часов).**

*Требования:* знать особенности почвы как система.

**Самостоятельная работа № 3. Что такое почва и что такое почвоведение. Ч.3 (6 часов).**

*Требования:* знать особенности почвы как объекта изучения.

**Самостоятельная работа № 4. Вопросы генезиса почв. Ч 1 (7 часов).**

*Требования:* знать основные почвенные географо-генетические понятия и термины.

**Самостоятельная работа № 5. Вопросы генезиса почв (7 часов).**

*Требования:* знать способы генетической интерпретации фактических материалов.

**Самостоятельная работа № 6. Вопросы генезиса почв (7 часов).**

*Требования:* знать систему методов генетического почвоведения, теоретические модели почвообразования.

**Самостоятельная работа № 7. Об экологии почв. Ч.1 (7 часов).**

*Требования:* знать понятийно-терминологический аппарат экологии почв.

**Самостоятельная работа № 8. Об экологии почв. Ч.2 (7 часов).**

*Требования:* знать систему методов экологии почв.

**Самостоятельная работа № 9. Об экологии почв. Ч.3 (7 часов).**

*Требования:* знать основные общие закономерности экологии почв.

**Самостоятельная работа № 10. О проблемах географии почв. Ч.1 (7 часов).**

*Требования:* знать проблемные вопросы горного почвообразования.

**Самостоятельная работа № 11. О проблемах географии почв. Ч. 2 (6 часов).**

*Требования:* знать проблему вопроса почвенно-географической

зональности.

**Самостоятельная работа № 12. О проблемах географии почв. Ч.3 (6 часов).**

*Требования:* знать модели почвообразования.

**Самостоятельная работа № 13. Классификационная проблема в почвоведении. Ч.1 (7 часов).**

*Требования:* знать, что такое базовая классификация почв и каково ее соотношение с другими классификациями.

**Самостоятельная работа № 14. Классификационная проблема в почвоведении. Ч.2 (7 часов).**

*Требования:* знать задачи, объекты, принципы базовой классификации.

**Самостоятельная работа № 15. Классификационная проблема в почвоведении. Ч.3 (6 часов).**

*Требования:* знать особенности почвы как природного тела и объекта классификации.

**Самостоятельная работа № 16. Педосфера как компонент биосферы. Ч.1 (6 часов).**

*Требования:* знать особенности биосферы, педосферы и агросферы, их взаимодействие.

**Самостоятельная работа № 17. Педосфера как компонент биосферы. Ч.2 (6 часов).**

*Требования:* знать общепланетарную экзосферную роль почвенного покрова.

**Самостоятельная работа № 18. Педосфера как компонент биосферы. Ч.3(6 часов).**

*Требования:* знать особенности почв как специфической формы природных ресурсов.

**Самостоятельная работа № 19. Почвообразование и экзогенез. Ч.1(6 часов).**

*Требования:* знать типы экзогенеза.

**Самостоятельная работа № 20. Почвообразование и экзогенез. Ч.2 (6 часов).**

*Требования:* знать особенности пространственно-временной организации геодермы и почвенного покрова.

**Самостоятельная работа № 21. Почвообразование и экзогенез. Ч.3 (6 часов).**

*Требования:* знать особенности взаимодействия экзосферы, педосферы и гидротермальных процессов.

**Самостоятельная работа № 22. Основные законы почвообразования.  
Ч.1 (6 часов).**

*Требования:* знать докучаевские принципы почвообразования.

**Самостоятельная работа № 23. Основные законы почвообразования.  
Ч.2 (7 часов).**

*Требования:* знать общие законы почвообразования.

**Самостоятельная работа № 24. Основные законы почвообразования.  
Ч.3(6 часов).**

*Требования:* знать аксиомы почвоведения.

**Самостоятельная работа № 25. Проблемы антропогенеза почв. Ч.1 7 часов).**

*Требования:* знать особенности почвообразования и агрогенеза.

**Самостоятельная работа № 26. Проблемы антропогенеза почв. Ч.2 (7 часов).**

*Требования:* знать особенности почвообразования и техногенеза.

**Самостоятельная работа № 27. Проблемы антропогенеза почв. Ч.3 (7 часов).**

*Требования:* знать особенности почвообразования и урбогенеза.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	В течение 1, 2, 3 семестров	Подготовка к самостоятельным занятиям, изучение литературы		
2	1-2 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы №	7 часов	

		1		Работа на практических занятиях (УО-1)
3	3-4 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы № 2	6 часа	
4	5-6 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы № 3	6 часа	
5	7-8 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы № 4	7 часов	
6	9-10 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы №5	7 часов	
7	11-12 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы №6	7 часов	
8	13-14 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы №7	7 часов	
9	15-18 неделя 1 семестра	Выполнение самостоятельной работы №8	7 часов	
10	1-2 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №9	7 часов	
11	3-4 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №10	7 часов	
12	5-6 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №11	7 часов	
13	7-8 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №12	7 часов	
14	9-10 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №13	7 часов	
15	11-12 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №14	7 часов	
16	13-14 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №15	7 часов	
17	15-16 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №16	7 часов	
18	7-18 неделя 2 семестра	Выполнение самостоятельной работы №17	7 часов	
19	1-2 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №18	7 часов	
20	3-4 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №19	7 часов	
21	5-6 неделя 3	Выполнение	7 часов	

	семестра	самостоятельной работы №20		
22	7-8 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №21	7 часов	
23	9-10 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №22	7 часов	
24	11-12 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №23	7 часов	
25	13-14 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №24	7 часов	
26	15-16 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №25	7 часов	
27	16-17 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №26	7 часов	
28	17-18 неделя 3 семестра	Выполнение самостоятельной работы №27	7 часов	
Итого:			176 часов	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Самостоятельные занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, подготовку докладов.

Целью самостоятельной работы является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе практических занятий, развитие познавательных способностей.

Задачами самостоятельной работы является формирование у студентов навыков собственного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию.

В процессе подготовки самостоятельной работы студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;

- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятного);
- 3) работа над подготовкой сообщения и тезисов доклада, работа над домашними заданиями и их защита;
- 4) подготовка к опросам, собеседованию, самостоятельным и контрольным работам, подготовка зачету.

В ходе подготовки самостоятельного занятия необходимо:

- изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д.;
- учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей учебной программы;
- подготовить план-конспект (конспект) всех вопросов, выносимых на практическое занятие согласно плану практического занятия;
- подготовить сообщение или тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на практическое занятие, а также составить план-конспект своего выступления. Готовясь к докладу или сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю;
- продумать примеры с целью обеспечения связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной и моторную память. Следует помнить - у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

– план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

– текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

– свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

– тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по изучаемому вопросу.

В течении подготовки самостоятельного задания каждый его участник должен быть готовым к опросу или собеседованию (выступлению) по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Если занятие проходит в форме семинара с докладами, то выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать факты и наблюдения современной жизни и т. д.

В заключение преподаватель, как руководитель практического занятия, подводит его итоги. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При самостоятельной работе собеседование представляет собой специальную беседу преподавателя со студентом по вопросам для собеседования, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу дисциплины.

### Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Общими критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся являются:



- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

### **Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки**

Самостоятельные занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, подготовку докладов.

Целью самостоятельной работы является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе практических занятий, развитие познавательных способностей.

Задачами самостоятельной работы является формирование у студентов навыков собственного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию.

В процессе подготовки самостоятельной работы студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятого);
- 3) работа над подготовкой сообщения и тезисов доклада, работа над эссе и домашними заданиями и их защита;
- 4) подготовка к опросам, собеседованию, самостоятельным и контрольным работам, подготовка к зачету.

В ходе подготовки самостоятельного занятия необходимо:

- изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д.;
- учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей учебной программы;
- подготовить план-конспект (конспект) всех вопросов, выносимых на практическое занятие согласно плану практического занятия;
- подготовить сообщение или тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на практическое занятие, а также составить план-конспект своего выступления. Готовясь к докладу или сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю;
- продумать примеры с целью обеспечения связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить

основные положения, проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной и моторную память. Следует помнить - у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

– план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

– текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

– свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

– тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по изучаемому вопросу.

В течении подготовки самостоятельного задания каждый его участник должен быть готовым к опросу или собеседованию (выступлению) по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Если занятие проходит в форме семинара с докладами, то

выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать факты и наблюдения современной жизни и т. д.

В заключение преподаватель, как руководитель практического занятия, подводит его итоги. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При самостоятельной работе собеседование представляет собой специальную беседу преподавателя со студентом по вопросам для собеседования, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу дисциплины.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Общими критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта;

- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Критерии оценки.

Оценка	Требования
<b>«зачтено»</b>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<b>«не зачтено»</b>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Самостоятельная работа не выполнена.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Что такое почва и что такое почвоведение.	ПК-1.1 – Понимает цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	<p>Знает: цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.</p> <p>Умеет: сформулировать цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для формулирования цели и задач проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований</p>	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 1-7

			исследований.		
2	Раздел 2. Вопросы генезиса почв.	УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	Знает: как обмениваться информацией, знаниями и опытом с членами команды. Умеет: взаимодействовать с членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом. Владеет: коммуникативными навыками.	УО-1	вопросы к зачету, 8-14
3	Раздел 3. Об экологии почв.	УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	Знает: грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке. Умеет: использовать грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке. Владеет: навыками для осуществления межкультурного общения на английском языке	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 15-22
4	Раздел 4. О проблемах географии почв.	УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	Знает: принципы организации дискуссии и публичных выступлений. Умеет: участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров. Владеет: навыками, необходимыми для участия в дискуссии и публичных устных выступлениях разных жанров.	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 23-30
5	Раздел 5. Классификационная проблема в почвоведении.	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знает: принципы социального взаимодействия в командной работе. Умеет: определять свою роль в социальном взаимодействии в командной работе. Владеет: навыками для взаимодействия в командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 31-38
6	Раздел 6. Педосфера как компонент биосферы.	ПК-1.3. Проектирует и проводит почвенные и почвенно-экологические исследования за счет использования углубленных специализированных профессиональных теоретических и практических знаний.	Знает: методы для почвенных и почвенно-экологических исследований. Умеет: проводить почвенные и почвенно-экологические исследования. Владеет: углубленными специализированными профессиональными теоретическими и практическими знаниями для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 39-46
7	Раздел 7. Почвообразова	УК-4.1 Способность использовать	Знает: лексические единицы в ситуациях повседневно-	УО-1	вопросы к зачету, 47-54

	ние и экзогенез.	изученные лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке	бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке. Умеет: использовать лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке. Владеет: навыками для повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке.		
8	Раздел 8. Основные законы почвообразования.	УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	Знает: нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. Умеет: соблюдать нормы и установленные правила командной работы. Владеет: навыками необходимыми для соблюдения норм и правил командной работы.	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 55-62
9	Раздел 9. Проблемы антропогенеза почв.	ПК-1.2. Использует специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	Знает: теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований. Умеет: применять специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований. Владеет: специализированными и профессиональными теоретическими и практическими знаниями для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований.	УО-1; ПР-4	вопросы к зачету, 63-71

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Основная литература

1. Актуальные проблемы гуманитарных и социальных наук: материалы ежегодной научной конференции студентов и аспирантов, г. Владивосток, 27 апреля 2012 г. / Дальневосточный федеральный университет, Школа гуманитарных наук; [сост. К. В. Баринаева ; ред. кол. : Ф. Е. Ажимов (отв. ред.) и др.]. Владивосток: Изд. дом Дальневосточного федерального университета, 2012. 214 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:684858&theme=FEFU>
2. Наумов В.Д. География почв. Почвы России: учебник [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-392-19231-1. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192311.html>
3. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] / Ковриго В.П., Кауричев И.С, Бурлакова Л.М.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2013. - 439 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0483-5 <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204835.html>

## Дополнительная литература

1. Воеводина Т.С., Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Воеводина Т.С., Русанов А.М., Васильченко А.В., Верхошенцева Ю.П., Булгакова М.А., Сулейманов Р.Р. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 185 с. - ISBN 978-5-7410-1761-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017616.html>
2. Бабасов А.Г., Эколого-экономические проблемы природопользования [Электронный ресурс]: Отдельные статьи Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала) / Бабасов А.Г. и др. - № 10. - М.: Горная книга, 2011. - 36 с. - ISBN Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN023614930023.html>

## Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети



## «Интернет»

Свободный доступ к электронной библиотеке ДВФУ через сеть Интернет, ресурсы Научной электронной библиотеки e-LIBRARY.

Свободный доступ к электронной библиотеке МГУ через сеть Интернет, ресурсы Научной электронной библиотеки МГУ [www.pochva.com](http://www.pochva.com).

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Пакет программного обеспечения Microsoft Office (Word, Outlook, Power Point, Excel, Photoshop)

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая <http://oversea.cnki.net/>
4. Федеральный портал «Российское Образование». Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. География. [http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe\\_obshee?discipline\\_oo=16&class=&learning\\_character=&accessibility\\_restriction=](http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee?discipline_oo=16&class=&learning_character=&accessibility_restriction=)
5. Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками должно завершиться изучение дисциплины. Данный результат может быть достигнут только после значительных усилий. При этом важное значение имеют не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация труда студента, и прежде всего правильная организация времени.

По каждой теме дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы т. е. чтение лекций, разработка сообщения доклада,

вопросы для контроля знаний. Время на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному плану данной специальности.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, тестовые задания, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей учебной программы дисциплины.

Регулярное посещение лекций и практических занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий.

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1 – 2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами. Для более глубокого усвоения материала крайне важно обратиться за помощью к основной и дополнительной учебной, справочной литературе, журналам или к преподавателю за консультацией. Программой предусмотрены варианты, когда результаты самостоятельного изучения темы излагаются в виде докладов или конспектов, которые содержат описание эволюции представлений по вопросу, группировку и критический анализ различных точек зрения ученых и специалистов, обоснование собственного мнения по предмету исследования. За день до выступления крайне важно повторить определения базовых понятий, классификации, структуры и другие базовые положения.

Важной частью работы студента является знакомство с рекомендуемой и дополнительной литературой, поскольку лекционный материал, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, содержит лишь минимум необходимых теоретических сведений. Высшее образование предполагает более глубокое знание предмета. Кроме того, оно предполагает не только усвоение

информации, но и формирование навыков исследовательской работы. Для этого необходимо изучать и самостоятельно анализировать статьи периодических изданий и Интернет-ресурсы.

Работу по конспектированию дополнительной литературы следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий. В этом случае ничего не будет упущено и студенту не придется возвращаться к знакомству с источником повторно. Правильная организация работы, чему должны способствовать данные выше рекомендации, позволит студенту своевременно выполнить все задания, получить достойную оценку и избежать, таким образом, необходимости тратить время на переподготовку и передачу предмета.

Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к экзамену.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения»:

- изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10 – 15 минут;
- повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10 – 15 минут;
- изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе и конспекту;
- 1 час в неделю;
- подготовка к практическому занятию – 1,5 часа.

Освоение дисциплины «Реабилитация деградированных и загрязненных земель» включает несколько составных элементов учебной деятельности:

1. Внимательное чтение рабочей программы дисциплины (помогает целостно увидеть структуру изучаемых вопросов).

2. Изучение методических рекомендаций по самостоятельной работе студентов.

3. Важнейшей составной частью освоения дисциплины является посещение лекций (обязательное) и их конспектирование. Глубокому освоению лекционного материала способствует предварительная подготовка, включающая чтение предыдущей лекции, работу с словарями, учебными пособиями и научными материалами.

4. Регулярная подготовка к семинарским занятиям и активная работа на занятиях, включающая:

- повторение материала лекции по теме семинара;
- знакомство с планом занятия и списком основной и дополнительной литературы, с рекомендациями преподавателя по подготовке к занятию;

- изучение научных сведений по данной теме в разных учебных пособиях и научных материалах;
- чтение первоисточников и предлагаемой дополнительной литературы;
- выписывание основных терминов по теме, нахождение их объяснения в экономических словарях и энциклопедиях и ведение глоссария;
- составление конспекта, текста доклада, при необходимости, плана ответа на основные вопросы практического занятия, составление схем, таблиц;
- посещение консультаций преподавателя с целью выяснения возникших сложных вопросов при подготовке к занятию, передаче контрольных заданий.

5. Подготовка к устным опросам, самостоятельным и контрольным работам.

6. Самостоятельная проработка тем, не излагаемых на лекциях. Написание конспекта по рекомендуемым преподавателем источникам.

7. Подготовка к зачету (в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения».

При непосещении студентом определенных занятий по уважительной причине студентом отрабатывается материал на занятиях, при этом баллы за данное занятие не снижаются. Если же уважительность пропущенного занятия студентом документально не подтверждается, в таких случаях баллы по успеваемости снижаются, согласно политики дисциплины. В целях уточнения материала по определенной теме студент может посетить часы консультации преподавателя, согласно графика, утвержденного на кафедре. По окончании курса студент проходит промежуточный контроль знаний по данной дисциплине в форме экзамена.

Таким образом, при изучении курса «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 – 15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой и для решения задач (по 1 часу).

4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия по теме занятия, изучить примеры.

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Хороший конспект – залог четких ответов на занятиях, хорошего выполнения устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Значимость конспектирования на лекционных занятиях несомненна. Проверено, что составление эффективного конспекта лекций может сократить в четыре раза время, необходимое для полного восстановления нужной информации. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке экзамену. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты культурологической идеи были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии.

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание эссе, подготовку докладов, решение задач и проблемных ситуаций.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении

темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятного);
- 3) выступления с докладами (работа над эссе и домашними заданиями и их защита);
- 4) подготовка к опросам и контрольным работам и зачету.

Собранные сведения, источники по определенной теме могут служить основой для выступления с докладом на занятиях по дисциплине «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения».

Доклад – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает сущность исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Различают устный и письменный доклад (по содержанию, близкий к реферату). Выступление с докладом выявляет умение работать с литературой; способность раскрыть сущность поставленной проблемы одногруппникам, ее актуальность; общую подготовку в рамках дисциплины.

Для того чтобы проверить, правильно ли определены основные ориентиры работы над докладом, студент должен ответить на следующие вопросы:

ТЕМА → как это назвать?

ПРОБЛЕМА → что надо изучить из того, что ранее не было изучено?

АКТУАЛЬНОСТЬ → почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ → что рассматривается?

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ** → как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты, функции раскрывает данное исследование?

**ЦЕЛЬ** → какой результат, работающий над темой, намерен получить, каким он его видит?

**ЗАДАЧИ** → что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?

**ГИПОТЕЗА И ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ** → что не очевидно в объекте, что докладчик видит в нем такого, чего не замечают другие?

Отличительной чертой доклада является научный стиль речи. Основная цель научного стиля речи – сообщение объективной информации, доказательство истинности научного знания.

Этапы работы над докладом:

- подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата, рекомендуется использовать не менее 4–10 источников);
- составление библиографии;
- обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений;
- разработка плана доклада;
- написание;
- публичное выступление с результатами исследования.

Общая структура такого доклада может быть следующей:

- 1) формулировка темы выступления;
- 2) актуальность темы (чем интересно направление исследований, в чем заключается его важность, какие ученые работали в этой области, каким вопросам уделялось недостаточное внимание в данной теме, почему выбрана именно эта тема для изучения);
- 3) цель работы (в общих чертах соответствует формулировке темы выступления и может уточнять ее);
- 4) задачи исследования (конкретизируют цель работы, «раскладывая» ее на составляющие);
- 5) методика проведения сбора материала (подробное описание всех действий, связанных с получением результатов);
- 6) результаты. Краткое изложение новой информации, которую получил докладчик в процессе изучения темы. При изложении результатов желательно давать четкое и немногословное истолкование новым мыслям. Желательно продемонстрировать иллюстрированные книги, копии иллюстраций, схемы;
- 7) выводы. Они кратко характеризуют основные полученные результаты и выявленные тенденции. В заключении выводы должны быть пронумерованы, обычно их не более четырех.

При подготовке к сообщению (выступлению на занятии по какой-либо проблеме) необходимо самостоятельно подобрать литературу, важно использовать и рекомендуемую литературу, внимательно прочитать ее, обратив внимание на ключевые слова, выписав основные понятия, их определения, характеристики тех или иных явлений культуры. Следует самостоятельно составить план своего выступления, а при необходимости и записать весь текст доклада.

Если конспект будущего выступления оказывается слишком объемным, материала слишком много и сокращение его, казалось бы, невозможно, то необходимо, тренируясь, пересказать в устной форме отобранный материал. Неоценимую помощь в работе над докладом оказывают написанные на отдельных листах бумаги записи краткого плана ответа, а также записи имен, дат, названий, которыми можно воспользоваться во время выступления. В то же время недопустимым является безотрывное чтение текста доклада, поэтому необходимо к нему тщательно готовиться. В конце выступления обычно подводят итог, делают выводы.

Рекомендуемое время для выступления с сообщением на практическом занятии составляет 7-10 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное.

Способы заинтересовать слушателей доклада:

Начать выступление:

- с проблемного или оригинального вопроса по теме выступления;
- с интересной цитаты по теме выступления;
- с конкретного примера из жизни, необычного факта;
- с образного сравнения предмета выступления с конкретным явлением, вещью;
- начать с истории, интересного случая;

Основное изложение:

- после неординарного начала должны следовать обоснование темы, её актуальность, а также научное положение – тезис;
- доклад допускает определенный экспромт (может полностью не совпадать с научной статьей), что привлекает слушателей;
- используйте образные сравнения, контрасты;
- помните об уместности приводимых образов, контрастов, сравнений и мере их использования;
- рассказывая, будьте конкретны;

Окончание выступления:

- кратко изложить основные мысли, которые были затронуты в докладе;
- процитировать что-нибудь по теме доклада;



– создать кульминацию, оставив слушателей в размышлениях над поставленной проблемой.

«Автоматический» зачет выставляется без опроса студентов по результатам форм текущего контроля, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по всем результатам контроля знаний) больше или равна (65 %) Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

Формой промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» является экзамен. Подготовка к экзамену и успешное освоение материала дисциплины начинается с первого дня изучения дисциплины и требует от студента систематической работы:

- 1) не пропускать аудиторные занятия (лекции, практические занятия);
- 2) активно участвовать в работе (выступать с сообщениями, проявляя себя в роли докладчика и в роли оппонента, выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходить подготовленными к занятию);
- 3) своевременно выполнять контрольные работы, написание и защита доклада, конспектов;
- 4) регулярно систематизировать материал записей лекционных, практических занятий: написание содержания занятий с указанием страниц, выделением (подчеркиванием, цветовым оформлением) тем занятий, составление своих схем, таблиц.

Подготовка к экзамену предполагает самостоятельное повторение ранее изученного материала не только теоретического, но и практического.

Систематическая и своевременная работа по освоению материалов по дисциплине «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» становится залогом получения высокой оценки знаний (в соответствии с рейтинговой системой оценок).

Таким образом, экзамен выставляется без опроса – по результатам работы студента в течение семестра. Для этого студенту необходимо посетить все лекционные и практические занятия, активно работать на них; выполнить все контрольные, самостоятельные работы, устно доказать знание основных понятий и терминов по дисциплине «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения».

Студенты, не прошедшие по рейтингу, готовятся к экзамену согласно вопросам к экзамену, на котором должны показать, что материал курса ими освоен. При подготовке к зачету студенту необходимо:

- ознакомиться с предложенным списком вопросов;

- повторить теоретический материал дисциплины, используя материал лекций, практических занятий, учебников, учебных пособий;
- повторить основные понятия и термины, основные экономические законы и категории;
- ответить на вопросы теста (фонд тестовых заданий).

В экзаменационном билете по дисциплине «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» предлагается два задания в виде теоретических вопросов. Время на подготовку к экзамену устанавливается в соответствии с общими требованиями, принятыми в ДВФУ.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 617. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 20) Оборудование: Доска аудиторная.	ПЕРЕЧЕНЬ ПО

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для дисциплины «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)

Письменные работы:

1. Реферат (ПР-4).

### **Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

### **Письменные работы**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма отчётности по дисциплине – зачет (1-й, осенний семестр; 2-й весенний; 3-й осенний семестры). Зачет с оценкой по дисциплине включает ответы на 2 вопроса. Зачет по дисциплине включает ответы на 2 вопроса. Один из вопросов носит общий характер. Он направлен на раскрытие студентом знаний по «сквозным» вопросам и проблемам почвоведения. Второй вопрос касается конкретных вопросов проблем генетического почвоведения.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 30 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

## Вопросы к зачету

1. Понятие «почва». Варианты этого термина.
2. Понятия географо-генетического цикла.
3. Логика и правила генетического анализа теоретических моделей почвоведения.
4. Противоречия между терминами «процесс-механизм» и «процесс-результат».
5. Зависимость почв от времени.
6. История развития учения о структурной организации почвенного покрова.
7. Концепция климатически обусловленных мега- и макроструктур почвенного покрова – почвенно-географических поясов, зон, фаций, провинций.
8. История возникновения дискуссии по проблеме классификации почв.
9. Таксономическая система базовой классификации.
10. Представления Вернадского о биокосных телах в рамках биосферы.
11. Проблема происхождения красноцветных почв.
12. Термины «почва», «полупочва», «парапочва», «экопочва». Различия в определениях, иерархия.
13. Различие между терминами «кора выветривания» и «древние коры выветривания».
14. Биосферные функции почв.
15. Основные теоретические подходы к изучению почв.
16. «Нормальные» почвы по Докучаеву.
17. Иллювиальные или генетически подчиненные почвы по Коссовичу.
18. Объяснить термины «нормальные почвы», «зональные почвы», «автоморфные почвы», «элювиальные почвы», «гидроморфные почвы».
19. Трансформация понятия «зональные почвы».
20. Понятие рефлекторности почв.
21. Понятие сенсорности почв.
22. Понятие модальности почв.

23. Понятие генетической соподчиненности почв.
24. Разделение почв по степени увлажнения.
25. Различия между субстантивным, функциональным и генетическими подходами.
26. Рассмотреть методы изучения почв.
27. Варианты сравнительного эколого-генетического способа генетической интерпретации фактических материалов.
28. «Популярные» ошибки генетического анализа ортоэлювиального почвообразования.
29. Рассмотреть все варианты синлитогенной модели почвообразования.
30. Чем отличаются понятия «процесс-результат» и «процесс-механизм».
31. Разница между «экологией почв» и «экологическим почвоведением».
32. Содержание термина «экологическое пространство».
33. Содержание термина «экологическое поле».
34. Содержание термина «экологическая секвентность».
35. Содержание термина «экологическая ниша».
36. Содержание термина «экологический диапазон».
37. Содержание термина «экологический ареал».
38. Что такое сравнительно-экологический подход, ошибка использования этого метода и недостаток.
39. Раскройте постулат равноправия факторов почвообразования.
40. Раскройте закон климатической конвергенции почвообразования.
41. Раскройте закон экологической полисенсорности почв к изменению условий климата.
42. В чем специфичность горного почвообразования?
43. Какие два аспекта имеет зависимость почв от времени?
44. Раскройте термин «аллоэволюция».
45. Две конкурирующие концепции о саморазвитии почв.
46. Каким бывает возраст почв, перечислить.
47. Какие почвы называют полигенетическими?

48. Теоретические доводы в пользу довода о полигенетичности большинства почв.
49. Группировка почвенных свойств по отношению к характерному времени.
50. Перечислить, для каких понятий используется термин «структура почвенного покрова».
51. Перечислите варианты использования термина «элементарный почвенный ареал».
52. Чем характеризуется структура почвенного покрова?
53. Эмпирический закон почвенной и природной зональности Докучаева.
54. Принципиальное отличие климатических поясов по Герасимову от климатических зон Докучаева.
55. Раскройте термин «стриальность» почв.
56. Что такое «модель почвообразования»?
57. Сформулируйте основные теоретические представления по вопросу моделей почвообразования.
58. Противоречие между теоретическим определением объекта классификации и реальными объектами классификации.
59. Особенности почвы как природного тела и объекта классификации, перечислить.
60. Объяснить и раскрыть принципы базовой классификации.
61. Что такое «центральный образ» базовой классификации?
62. Что такое «классификационные соседи» базовой классификации?
63. Что такое «классификационные границы» базовой классификации?
64. Литогенные свойства почв и проблема их классификации.
65. Задачи экологического почвоведения.
66. Перечислить экзосферные функции почвенного покрова.
67. Проблема почвенных ресурсов.
68. Что такое «экзогенез»?
69. Рассказать о трех основных этапах формирования экзосферы Земли.
70. Соотношение понятий «генезис» и «эволюция».

71. Раскройте термин «гидротермальный процесс».

### Критерии выставления оценки студенту на зачете

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

### Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, презентации) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.



## Вопросы для собеседования / устного опроса

1. Понятие «почва». Варианты этого термина.
2. Понятия географо-генетического цикла.
3. Логика и правила генетического анализа теоретических моделей почвоведения.
4. Противоречия между терминами «процесс-механизм» и «процесс-результат».
5. Зависимость почв от времени.
6. История развития учения о структурной организации почвенного покрова.
7. Концепция климатически обусловленных мега- и макроструктур почвенного покрова – почвенно-географических поясов, зон, фаций, провинций.
8. История возникновения дискуссии по проблеме классификации почв.
9. Таксономическая система базовой классификации.
10. Представления Вернадского о биокосных телах в рамках биосферы.
11. Проблема происхождения красноцветных почв.
12. Термины «почва», «полупочва», «парапочва», «экопочва». Различия в определениях, иерархия.
13. Различие между терминами «кора выветривания» и «древние коры выветривания».
14. Биосферные функции почв.
15. Основные теоретические подходы к изучению почв.
16. «Нормальные» почвы по Докучаеву.
17. Иллювиальные или генетически подчиненные почвы по Коссовичу.
18. Объяснить термины «нормальные почвы», «зональные почвы», «автоморфные почвы», «элювиальные почвы», «гидроморфные почвы».
19. Трансформация понятия «зональные почвы».

20. Понятие рефлекторности почв.
21. Понятие сенсорности почв.
22. Понятие модальности почв.
23. Понятие генетической соподчиненности почв.
24. Разделение почв по степени увлажнения.
25. Различия между субстантивным, функциональным и генетическими подходами.
26. Рассмотреть методы изучения почв.
27. Варианты сравнительного эколого-генетического способа генетической интерпретации фактических материалов.
28. «Популярные» ошибки генетического анализа ортоэлювиального почвообразования.
29. Рассмотреть все варианты синлитогенной модели почвообразования.
30. Чем отличаются понятия «процесс-результат» и «процесс-механизм».
31. Разница между «экологией почв» и «экологическим почвоведением».
32. Содержание термина «экологическое пространство».
33. Содержание термина «экологическое поле».
34. Содержание термина «экологическая секвентность».
35. Содержание термина «экологическая ниша».
36. Содержание термина «экологический диапазон».
37. Содержание термина «экологический ареал».
38. Что такое сравнительно-экологический подход, ошибка использования этого метода и недостаток.
39. Раскройте постулат равноправия факторов почвообразования.
40. Раскройте закон климатической конвергенции почвообразования.
41. Раскройте закон экологической полисенсорности почв к изменению условий климата.
42. В чем специфичность горного почвообразования?
43. Какие два аспекта имеет зависимость почв от времени?
44. Раскройте термин «аллоэволюция».

45. Две конкурирующие концепции о саморазвитии почв.
46. Каким бывает возраст почв, перечислить.
47. Какие почвы называют полигенетичными?
48. Теоретические доводы в пользу довода о полигенетичности большинства почв.
49. Группировка почвенных свойств по отношению к характерному времени.
50. Перечислить, для каких понятий используется термин «структура почвенного покрова».
51. Перечислите варианты использования термина «элементарный почвенный ареал».
52. Чем характеризуется структура почвенного покрова?
53. Эмпирический закон почвенной и природной зональности Докучаева.
54. Принципиальное отличие климатических поясов по Герасимову от климатических зон Докучаева.
55. Раскройте термин «стриальность» почв.
56. Что такое «модель почвообразования»?
57. Сформулируйте основные теоретические представления по вопросу моделей почвообразования.
58. Противоречие между теоретическим определением объекта классификации и реальными объектами классификации.
59. Особенности почвы как природного тела и объекта классификации, перечислить.
60. Объяснить и раскрыть принципы базовой классификации.
61. Что такое «центральный образ» базовой классификации?
62. Что такое «классификационные соседи» базовой классификации?
63. Что такое «классификационные границы» базовой классификации?
64. Литогенные свойства почв и проблема их классификации.
65. Задачи экологического почвоведения.
66. Перечислить экзосферные функции почвенного покрова.

67. Проблема почвенных ресурсов.
68. Что такое «экзогенез»?
69. Рассказать о трех основных этапах формирования экзосферы Земли.
70. Соотношение понятий «генезис» и «эволюция».
71. Раскройте термин «гидротермальный процесс».

### Критерии оценивания

Оценка	Требования
<b>«зачтено»</b>	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
<b>«не зачтено»</b>	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.