

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

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель программы аспирантуры  
1.5.19 Почвоведение  
(название образовательной программы)

  
\_\_\_\_\_ Б.Ф. Пшеничников  
(подпись) (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента/заведующий кафедрой  
Почвоведение  
(название департамента/кафедры)

  
\_\_\_\_\_ Б.Ф. Пшеничников  
(подпись) (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Классификация почв**

**1.5.19. Почвоведение (биологические науки)**

курс 2 семестр 3

лекции 8 час. / \_\_\_\_\_ з.е.

практические занятия \_\_\_\_\_ час. / \_\_\_\_\_ з.е.

лабораторные работы 8 час. / \_\_\_\_\_ з.е.

с использованием МАО лек. 6 /пр. \_\_\_\_\_/лаб. 6 час.

всего часов контактной работы \_\_\_\_\_ час.

в том числе с использованием МАО \_\_\_\_\_ час., в электронной форме \_\_\_\_\_ час.

самостоятельная работа 56 час.

в том числе на подготовку к экзамену \_\_\_\_\_ час.

зачет \_\_\_\_\_ семестр

экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 951 и паспортом научной специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор департамента/заведующий кафедрой Б.Ф. Пшеничников

Составитель (ли): Б.Ф. Пшеничников

**Оборотная сторона титульного листа**

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

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

Директор департамента/заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

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

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

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Классификация почв» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе направления подготовки – 1.5.19. Почвоведение (биологические науки), форма подготовки очная и входит в образовательный компонент, факультативные дисциплины учебного плана.

Трудоемкость – 2 з.е. (72 часов). Дисциплина включает в себя 8 часов лекций, 8 часов лабораторных занятий и 56 часа самостоятельной работы. Обучение осуществляется в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации: зачет (3 семестр).

**Целью** освоения дисциплины «Классификация почв» является: изучение студентами современных принципов базовых почвенных классификаций, призванных отображать естественное разнообразие почв. Упор сделан на изучение «Почвенной Таксономии» США, Российской почвенной классификации, классификации ФАО/ЮНЕСКО как одних из наиболее детально разработанных, динамично развивающихся и широко известных в мировом почвоведении классификационных систем. В центре внимания курса те группы почв, которые представлены на территории российского Дальнего Востока.

### **Задачи дисциплины:**

- развить у аспирантов целостное представление о классификации почв как о способе описания многообразия почвенного покрова России;

- научить методам определения классификационной принадлежности почв Дальнего Востока.

<b>Код и формулировка требования</b>	<b>Этапы формирования</b>
Знает	фундаментальные и прикладные разделы специальных (профильных) дисциплин,

Умеет	варианты творческого использования в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности данных разделов
Владеет	творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин.

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

**Лекции (8 час., в том числе 6 час. с использованием методов активного обучения)**

### **Раздел I. Разнообразие почвенных классификаций ( 4 час.)**

#### **Тема 1. Разнообразие почвенных классификаций (1 час.)**

Существующие принципы и подходы к построению почвенных классификаций. Базовые классификации. Прикладные классификации. Иерархические классификации. Фасетные классификации. Основные мировые почвенные классификации. Факторно-экологические классификации. Субстантивные классификации.

Тема раскрывается с использованием интерактивной формы обучения - Лекции – беседы, в которой применяются различные приёмы и методы диалога .

Интерактивная форма: лекция беседа

#### **Тема 2. «Почвенная таксономия» США ( 1 час.)**

Понятие об объектах классификации. Почвенная таксономия и почвенная классификация. Требуемые свойства. Выбор диагностических признаков. Создание и определение таксонов. Основные таксоны: порядки, подпорядки, большие группы, подгруппы, семейства, серии. Номенклатура. Формирование названий.

Тема раскрывается с использованием интерактивной формы обучения – лекции-визуализации: презентации с использованием доски и компьютера с последующим обсуждением материалов.

Интерактивная форма: лекция беседа

#### **Тема 3. «Почвенная таксономия» WRB ( 1 час.)**

Понятие об объектах классификации. Почвенная таксономия и почвенная классификация. Требуемые свойства. Выбор диагностических признаков. Создание и определение таксонов. Основные таксоны: реферативные почвенные группы, почвенные единицы. Номенклатура. Формирование названий. Квалификаторы (суффиксы и приставки).

Тема раскрывается с использованием интерактивной формы обучения – лекции-визуализации: презентации с использованием доски и компьютера с последующим обсуждением материалов .

Интерактивная форма: лекция беседа

#### **Тема 4. «Классификация почв России» (1 час.).**

Система таксономических единиц. Диагностические горизонты и признаки. Генетические признаки и малые горизонты. Диагностика отделов, типов и подтипов. Ствол постлитогенного почвообразования. Ствол синлитогенного почвообразования. Ствол: Органогенного почвообразования. Ствол первичного почвообразования. Антропогенно-преобразованные почвы, формирующиеся во всех стволах. Критерии разделения почв на виды, разновидности и разряды. Система техногенных поверхностных образований. Полевые методы диагностики почв.

Тема раскрывается с использованием интерактивной формы обучения - Лекции – беседы, в которой применяются различные приёмы и методы .

Интерактивная форма: лекция беседа

#### **Раздел I. Разнообразие почв Российского Дальнего востока ( час.)**

#### **Тема 1. Разнообразие почв Российского Дальнего Востока согласно «Почвенной таксономии» США ( 2 час.)**

Правила номенклатуры. Ключи к почвенной таксономии, разнообразие почв Российского Дальнего востока согласно данной классификации. Альфиосоли. Андисоли. Энтисоли. Гелисоли. Гистосоли. Инсептисоли. Моллисоли. Сподосоли. Ультисоли. Выделение и наименование семейств и серий. Обозначение горизонтов и слоев.

Тема раскрывается с использованием интерактивной формы обучения - Лекции – беседы, в которой применяются различные приёмы и методы диалога (1 час).

Интерактивная форма: лекция беседа

#### **Тема 2. Разнообразие почв Российского Дальнего востока согласно «Почвенной таксономии» WRB (2 час.)**

Правила номенклатуры. Ключи к почвенной таксономии, разнообразие почв Российского Дальнего востока согласно данной классификации. Гелйсоли. Гистосоли. Техносоли. Лептосоли. Вертисоли. Флювисоли. Фйоземы. Ареносоли. Выделение и наименование семейств и серий. Обозначение горизонтов и слоев.

Тема раскрывается с использованием интерактивной формы обучения - Лекции – беседы, в которой применяются различные приёмы и методы диалога (1 час).

Интерактивная форма: лекция беседа.

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

**Практические занятия(8 час., в том числе 6 час. с использованием  
методов активного  
обучения)**

**Практические работы (8 час.)**

**Занятие 1. Разнообразие почвенных классификаций ( 1 час.).**

Существующие принципы и подходы к построению почвенных классификаций. Базовые классификации. Прикладные классификации. Иерархические классификации. Фасетные классификации. Основные мировые почвенные классификации. Факторно-экологические классификации. Субстантивные классификации.

Часть занятия проводится в интерактивной форме в виде Семинара-дискуссии, имитируя работу конференции по предложенным темам с обсуждением докладов по выбранным темам.

**Занятие 2. «Почвенная таксономия» США ( 1 час.)**

Понятие об объектах классификации. Почвенная таксономия и почвенная классификация. Требуемые свойства. Выбор диагностических признаков. Создание и определение таксонов. Основные таксоны: порядки, подпорядки, большие группы, подгруппы, семейства, серии. Номенклатура. Формирование названий.

Часть занятия проводится в интерактивной форме в виде Семинара-дискуссии, имитируя работу конференции по предложенным темам с обсуждением докладов по выбранным темам .

**Занятие 3. «Почвенная таксономия» WRB (2час.)**

Понятие об объектах классификации. Почвенная таксономия и почвенная классификация. Требуемые свойства. Выбор диагностических признаков. Создание и определение таксонов. Основные таксоны: реферативные почвенные группы, почвенные единицы. Номенклатура. Формирование названий. Квалификаторы (суффиксы и приставки).

Часть занятия проводится в интерактивной форме в виде Семинара-дискуссии, имитируя работу конференции по предложенным темам с обсуждением докладов по выбранным темам .

**Занятие 4. «Классификация почв России» (2 час.)**

Система таксономических единиц. Диагностические горизонты и признаки. Генетические признаки и малые горизонты. Диагностика отделов, типов и подтипов. Ствол постлитогенного почвообразования. Ствол

синлитогенного почвообразования. Ствол: Органогенного почвообразования. Ствол первичного почвообразования. Антропогенно-преобразованные почвы, формирующиеся во всех стволах. Критерии разделения почв на виды, разновидности и разряды. Система техногенных поверхностных образований. Полевые методы диагностики почв.

Часть занятия проводится в интерактивной форме в виде Семинара-дискуссии, имитируя работу конференции по предложенным темам с обсуждением докладов по выбранным темам .

### **Занятие 5. Разнообразие почв Российского Дальнего Востока согласно «Почвенной таксономии» (2 час.)**

Правила номенклатуры. Ключи к почвенной таксономии, разнообразие почв Российского Дальнего востока согласно данной классификации. Альфиосоли. Андосоли. Энтосоли. Гелиосоли. Гистосоли. Инсептосоли. Моллиосоли. Сподосоли. Ультосоли. Выделение и наименование семейств и серий. Обозначение горизонтов и слоев.

Часть занятия проводится в интерактивной форме в виде Семинара-круглого стола, представляющего собой сочетание дискуссии с групповой консультацией по предложенным заранее темам .

Занятие 6. Разнообразие почв Российского Дальнего востока согласно «Почвенной таксономии» WRB .

Правила номенклатуры. Ключи к почвенной таксономии, разнообразие почв Российского Дальнего востока согласно данной классификации. Гелйосоли. Гистосоли. Техносоли. Лептосоли. Вертосоли. Флювисоли. Фйоземы. Ареносоли. Выделение и наименование семейств и серий. Обозначение горизонтов и слоев.

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «История почвоведения» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристику заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

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

##### **Основная литература**

1. Есаулко А.Н., Агеев В.В., Горбатко Л.С. и др. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие /– Ставрополь: АГРУС, 2013. – 352 с. - ISBN 978-5-9596-0793-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/513921> (20 экз)

2. Тихонова И.О., Кручинина Н.Е. Основы экологического мониторинга: Учебное пособие.- М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-00091-041-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/501429> (20 экз)

3. Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24348.html> (20 экз)

##### **Дополнительная литература**

1. Keys to Soil Taxonomy. Twelfth Edition. USDA.2014. 372 p.

2. Мировая коррелятивная база почвенных ресурсов: основа для международной классификации и корреляции почв. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2007. 278 с.

3. Полевой определитель почв. – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2008. – 182 с.

4. World reference base for soil resources 2014. Food and agriculture organization of the Unites nations. Rome, 2014. 181 p

5. Почвенно-экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / А. М. Ивлев, А. М. Дербенцева, В. И. Ознобихин [и др.] ; Дальневосточный государственный университет, Академия экологии, морской биологии и биотехнологии, Кафедра почвоведения и экологии почв. Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета. 2005. 104 с. Доступно 13 экз.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:749530&theme=FEFU>

6. Почвы Дальнего Востока, их свойства и мелиоративное состояние : сборник научных трудов / [отв. ред. Н. М. Костенков] ; Академия наук, Дальневосточное отделение, Биолого-почвенный институт. Владивосток , 1988. 139 с., доступно 1 экз.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:115908&theme=FEFU>

##### **Нормативно-правовые материалы<sup>1</sup>**

---

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики (раздел «Окружающая среда»)  
[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment)
2. «BioReference». Электронная энциклопедия (раздел по естественнонаучным дисциплинам)  
[http://www.bioreference.net/encyclopedia/wikipedia/e/ea/earth\\_science.html](http://www.bioreference.net/encyclopedia/wikipedia/e/ea/earth_science.html)
3. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России  
<http://atlas.mcx.ru/materials/egrpr/content/intro.html>

## **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. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>
5. Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>

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

1 microsoft office - лицензия standard enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30.

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

В процессе освоения дисциплины предусмотрена следующая последовательность действий аспирантов:

- аспиранты посещают лекции, где изучают теоретический материал по дисциплине;
- посещают лабораторные работы, где вырабатывают практические умения и навыки исследовательской деятельности по дисциплине;
- ведут самостоятельную работу, в ходе которой расширяют, дополняют и закрепляют полученные знания;
- регулярно представляют результаты своей деятельности по освоению дисциплины на мероприятиях текущего контроля;
- по окончании курса (дисциплины) они получают оценку своей деятельности в рамках мероприятия промежуточного контроля (зачет).

Теоретическая часть дисциплины «Классификация почв» раскрываются на лекционных занятиях, так как лекция в рамках данной дисциплины является основной формой обучения, где усваиваются наиболее важные понятия курса. Последовательность изложения лекционного материала направлена на формирование у аспирантов базовых теоретических знаний о географии почв и почвоведении для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

Формой промежуточного контроля по завершении курса является зачет. В программе представлены оценочные средства как для текущего контроля (вопросы для собеседований, так и промежуточной аттестации (вопросы к зачету). При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на материалы лекций, рекомендуемую литературу по курсу.

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<b>1</b>	690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус L, L608 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения самостоятельной работы.:	Мультимедийное оборудование ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 ССВА - 1 шт. ; Парты и стулья.



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

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Классификация почв»  
*1.5.19. Почвоведение (биологические науки)*

Самостоятельная работа по дисциплине предусмотрена рабочим учебным планом в объеме 56 академических часов (1 зачетные единицы). Работа осуществляется в соответствии с приведенным планом-графиком.

### **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	1 неделя семестра	Работа с литературой и конспектом лекций, подготовка к практическим занятиям	8 ч.	УО-1
2	2 неделя семестра	Практические занятия	8 ч.	УО-1
3	3 неделя семестра	Работа с литературой и конспектом лекций, подготовка к практическим занятиям	8 ч.	УО-1
4	4 неделя семестра	Практические занятия	8 ч.	УО-1
5	5 неделя семестра	Работа с литературой и конспектом лекций, подготовка к практическим занятиям	8 ч.	УО-1
6	6 неделя семестра	Подготовка к зачету	8 ч.	Зачет УО-1
7	7 неделя семестра	Подготовка к зачету	8 ч.	Зачет УО-1
8	ИТОГО:		56ч.	

### **Рекомендации по самостоятельной работе аспирантов**

Самостоятельная работа преследует цель более глубокого ознакомления с конкретными проблемами географии почв. Самостоятельная работа осуществляется в форме работы с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами географии почв и почвоведения.

Задания для самостоятельной работы. На основе изученного материала аспирантам предлагается подготовить устные ответы по темам для собеседования и выполнить письменно рефераты по основным разделам курса. Перечень тем для собеседования и тем рефератов приведен в Приложении 2.

При подготовке к докладу аспиранту рекомендуется учитывать, что данная подготовка включает использование не только учебных пособий, но и самостоятельный поиск и изучение современных публикаций (монографий, диссертаций, научных статей) по темам собеседования.

Описание последовательности действий аспирантов:

- систематизировать литературные источники,
- проанализировать и обобщить представленные в них концепции
- из всего материала выделить существующие точки зрения на проблему,
- проанализировать их, сравнить, дать им оценку.

Обязательным условием подготовки устных ответов является ссылка на источник полученной информации. Необходимо показать не только начитанность в области изучаемой проблематики, но и полемику и разночтения по существу излагаемого материала, эрудицию относительно знания имен ученых, сделавших вклад в развитие направления, а также современные тенденции в данном направлении. Ответы на собеседованиях должны быть аналитическим обзором представленного материала. Итогом самостоятельной работы должна стать логически выстроенная система сведений по существу исследуемого вопроса.

К каждой теме доклада (включая темы, выносимые на зачет) рекомендуется готовить план-конспект ответа.

При подготовке контрольной работе (ПР-2) аспиранту рекомендуется учитывать следующее:

В контрольной работе последовательно раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над контрольной помогает более глубоко понять проблемные вопросы дисциплины, приобрести навыки творческой работы и вести активную самостоятельную познавательную деятельность.

При написании контрольной рекомендуется придерживаться данной последовательности действий:

- аспирант подбирает источники материала, соответствующие заданной теме, изучая основную и дополнительную литературу, справочные издания, картографический материал, интернет-ресурсы, доступные зарубежные источники и т.д.

- составляет развернутый план реферата,
- помечает важные мысли, выделяет ключевые вопросы,
- кратко и последовательно фиксирует основные положения, обобщения и выводы по исследуемой теме.

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

При подготовке к докладу (УО-3) аспирант должен представить:

- подготовленные письменные планы-конспекты ответов на вопросы для собеседования с обязательным указанием источников материала и выделением проблемных вопросов по каждой исследованной теме;

- (при необходимости) подготовленный раздаточный материал для иллюстрации теоретических положений.

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

**100-86 баллов (отлично)** выставляется аспиранту, если он на собеседованиях, в реферате и при ответах на вопросы по реферату выразил свое мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, необходимые статистические сведения. Аспирант владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

**85-76 баллов (хорошо)** выставляется аспиранту, если ответы на собеседованиях, реферат и ответы на вопросы по реферату характеризуются смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**75-61 балл (удовлетворительно)** выставляется аспиранту, если он проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

**60-50 баллов (неудовлетворительно)** выставляется аспиранту, если ответ на собеседовании и реферат представляют собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы. Ответы на вопросы по реферату отсутствуют.

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины Текущая аттестация аспирантов.**

Текущая аттестация аспирантов по дисциплине «Классификация почв» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Классификация почв» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование) по оцениванию

фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется ведущим преподавателем.

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

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- уровень овладения теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

- результаты самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине «Классификация почв» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По данной дисциплине предусмотрен зачет в 3-м семестре. Зачет проводится в форме собеседования. Обязательным условием для допуска к зачету является выполнение аспирантом требования текущей аттестации.



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

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Классификация почв»  
*1.5.19. Почвоведение (биологические науки)*

## Паспорт ФОС

### Шкала оценивания уровня сформированности знаний, умений, навыков

Этапы формирования		критерии	показатели
знает (порогов ый уровень)	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	способность использовать сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях
умеет (продви нутый)	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов при решении исследовательских и практических задач, генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценки потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов; умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	способность анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов способность при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений

владеет (высокий)	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; владение навыками применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	способность применять навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способность применять технологии критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
-------------------	---	---	---

## Оценочные средства для текущего контроля

### Вопросы для подготовки к зачету

#### по дисциплине «Классификация почв»

1. Объект изучения классификации почв, методы, задачи.
2. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования, роль В.В. Докучаева в развитии почвоведения.
3. Почвоведение разрезы, технология их заложения и морфологического описания, отбора почвенных образцов, почвенных монолитов.
4. Состав и свойства минеральной части почв: минералогический, механический, химический состав почв и почвообразующих пород. Горные породы.
5. Состав, строение, свойства почвенных коллоидов. Виды кислотности почв.
6. Органическое вещество почв. Состав органических и животных остатков.
7. Процессы минерализации и гумификации.
8. Состав, строение, свойства гумуса и его влияние на генезис и плодородие почв.
9. Почвообразующие породы как фактор почвообразования. Коры выветривания: остаточные и аккумулятивные. География почвообразующих пород.

10. Развитие и эволюция почв. Антропогенная трансформация почв.  
 11. Почвообразование. Элементарные почвообразовательные процессы.  
 12. Классификация почв: тип, подтип, род, вид, разновидность.

**13. Критерии выставления оценки аспиранту на зачет**

**14. по дисциплине «История почвоведения»**

Баллы рейтинговой оценки	Оценка экзамена стандартная	Требования к сформированным компетенциям
100-86	Отлично	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал по дисциплине классификация почв исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний о закономерностях формирования почв и почвенного покрова, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками почвенно-географических исследований.
85-76	Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал классификация почв, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач почвенно-географических исследований, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала по классификация почв, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, не владеет навыками почвенно-географических исследований.
60-50	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не владеет навыками почвенно-географических исследований.

**Примерный перечень оценочных средств (ОС)**

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>Устный опрос</b>				
1	УО-1	Собеседование.	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.	Вопросы по темам / разделам дисциплины.
2	УО-2	Коллоквиум.	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины.
3	УО-3	Доклад, сообщение.	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений.
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов.
<b>Письменные работы</b>				
1	ПР-1	Тест.	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий.

2	ПР-2	Контрольная работа.	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам.
3	ПР-3	Эссе.	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Темы эссе.
4	ПР-4	Реферат.	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.	Темы рефератов.
5	ПР-6	Лабораторная работа.	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект лабораторных заданий.
6	ПР-7	Конспект.	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы / разделы дисциплины.
7	ПР-8	Портфолио.	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио.

8	ПР-9	Проект.	<p>Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p>	<p>Темы групповых и / или индивидуальных проектов.</p>
9	ПР-10	Деловая и / или ролевая игра.	<p>Совместная деятельность группы обучающихся под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.</p>	<p>Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре.</p>

10	ПР-11	<p>Кейс-задача. Разноуровневые задачи и задания.</p>	<p>Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Различают задачи и задания:</p> <p>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	<p>Задания для решения кейс-задачи. Комплект разноуровневых задач и заданий.</p>
11	ПР-12	<p>Рабочая тетрадь. Расчетно-графическая работа.</p>	<p>Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.</p> <p>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</p>	<p>Образец рабочей тетради. Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы.</p>

12	ПР-13	Творческое задание.	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и / или индивидуальных творческих заданий.
<b>Технические средства</b>				
1	ТС-1	Тренажер.	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере.