

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Современные проблемы почвоведения

по направлению подготовки

06.04.02 Почвоведение

Направленность (профиль) подготовки:
Экология почв и управление земельными ресурсами

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С.П. Кулижский

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен использовать фундаментальные представления истории почвоведения и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности;

ПК-3 Способен использовать углубленные специализированные знания для проведения почвенно-экологических исследований.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.2 Применяет исторически сложившиеся и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности.

ИПК-3.1 Анализирует и оценивает информацию о современных направлениях в области почвоведения и методах исследования почв на основе изучения отечественного и зарубежного опыта

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- посещаемость;
- доклады;
- задания.

Примерные темы докладов

(ИПК-3.1)

1. Международное Общество почвоведов: общие сведения, деятельность, сайт.
 2. Российское Общество почвоведов: общие сведения, деятельность, сайт.
 3. Общество почвоведов ... (страна(ы) на выбор): общие сведения, деятельность, сайт.
 4. Космическое почвоведение.
 5. Почвы и искусство.
 6. Почвенные музеи Мира.
- (ИОПК-1.2)
7. Актуальные направления почвоведения (на выбор).
 8. Исторический методологический подход в почвоведении.
 9. Системный методологический подход в почвоведении.
 10. Современные методологические подходы изучения почв.

Оценивание выступления с докладом и презентацией

Формирование ОПК-1, ПК-3, согласно закрепленным за дисциплиной индикаторам.

«зачтено» - умеет корректно выразить и аргументированно обосновывать положения предметной области знания; выделять из отечественных и/или зарубежных источников наиболее актуальную информацию и обсуждать ее (ИОПК-1.2, ИПК-3.1). Соблюдает общие требования, предъявляемые к выступлению (возможны некоторые недочеты, которые исправляются самостоятельно или с помощью преподавателя).

В остальных случаях выставляется оценка «не зачтено».

Задания

А) дискуссии на заданную тему.

Примерные типовые задания/вопросы к темам (ИПК-3.1):

1. Назовите наиболее актуальные на Ваш взгляд проблемы почвоведения.

2. Назовите основные направления деятельности Обществ почвоведов разных стран и IUSS.
 3. Какое Вы видите решение проблемы обучения в области почвоведения?
 4. Как решаются проблемы популяризации почвоведения в разных странах?
 5. Применимость классификаций почв, действующих на территории РФ.
 6. Какие можно обозначить плюсы и минусы классических и современных коммуникационных взаимодействий в науке?
 7. В чем суть проблемы восстановления связей почвоведения с комплексом наук о земле?
 8. Какие проблемы глобального масштаба решает почвоведение?
- Б) Перевод тематической зарубежной литературы. Презентация аудитории. Обсуждение.
- В) Просмотр тематических видеоматериалов. Обсуждение.
- Г) Обсуждение тематических публикаций.
- Д) Работа с готовыми тематическими презентационными материалами. Обсуждение.

Оценивание выполнения заданий

Формирование ОПК-1, ПК-3, согласно закрепленным за дисциплиной индикаторам.

“зачтено” - излагает тематическую информацию, оперирует ею, высказывает обоснование и/или свою точку зрения, анализирует и оценивает ее, участвует в дискуссиях (ИОПК-1.2, ИПК-3.1). Возможны некоторые недочеты, которые исправляются самостоятельно или с помощью преподавателя.

“не зачтено” - пассивен, в обсуждениях не участвует; не может ответить на поставленные вопросы.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Итоговая оценка «зачтено» складывается из полного набора оценок «зачтено» по всем формам текущего контроля.

№	Формы текущего контроля	Оценка
1	посещаемость	зачтено/не зачтено
2	задания	зачтено/не зачтено
3	доклады	зачтено/не зачтено
	ИТОГО	зачтено/не зачтено (компетенции сформированы/ не сформированы)

При наличии у обучающегося пропусков (не более 6 аудиторных часов), он восстанавливает пробелы самостоятельно, изучив рекомендуемые материалы (курс дисциплины на сайте ТГУ «Среда электронного обучения iDO»); форма контроля соответствует текущему контролю пропущенного занятия.

При наличии пропусков занятий более 6 аудиторных часов студент выходит на промежуточную аттестацию. Зачет во втором семестре проводится в устной форме по билетам. Билет состоит из двух частей. Продолжительность зачета обусловлена установленными методическим советом ТГУ нормами времени приема зачета на 1 человека.

Примерный перечень вопросов к зачету:

ИОПК-1.2 и ИПК-3.1

1. Общества почвоведов Мира и разных стран: обзор, ключевые направления деятельности и подходы к решению профессиональных задач.
2. Международные конгрессы почвоведов. The Future of soil science: обзор основных проблем, вскрытых на конгрессе.
3. Почвоведение и система образования.
4. Системный подход в решении проблем почвоведения.
5. Фундаментальные и прикладные исследования в почвоведении.
6. Направления развития почвоведения.
7. Проблема классификации почв в РФ, Мире.
8. Проблема научных коммуникаций.
9. Современные технологии изучения почв.
10. Стандартизация методов изучения почв.
11. Проблема автоматической генерации статей.
12. Проблема «колониальных» исследований.
13. Проблема восстановления и развития научных и организационных связей со всем комплексом наук о Земле.
14. Проблема отрыва от сельскохозяйственной направленности.
15. Проблема финансирования исследований.
16. Проблема популяризации и рекламы почвоведения.
17. Проблема несогласованности мнений.
18. Проблема рационального природопользования.
19. Интеграция почвоведения с другими науками.
20. Экологизация земледелия.
21. Деградация почв.
22. Палеопочвоведение.
23. Почвы и изменения климата.
24. Проекты по сохранению почв.

Критерии оценивания:

Компетенция	Индикатор компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
ОПК-1	ИОПК-1.2	- оперирует знаниями об исторических сложившихся и современных методологических подходах при обсуждении отдельных направлений почвоведения.	Некорректно излагает и обсуждает информацию. о методологических подходах	<i>Пороговый уровень:</i> воспроизводит фактологическую информацию о методологических подходах, обсуждает с наводящими вопросами. <i>Повышенный уровень:</i> излагает и обсуждает основные положения предметной области знания, аргументированно защищает свою точку зрения.
ПК-3	ИПК-3.1	- излагает информацию о современных проблемах в области почвоведения, основных методах и методологических подходах, определяющих способы	Не умеет корректно выражать положения предметной области знания.	<i>Пороговый уровень:</i> перечисляет сжато основные положения предметной области знания. <i>Повышенный уровень:</i> формулирует и обсуждает основные

Компетенция	Индикатор компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
		изучения почв		положения; высказывает свою точку зрения.
		- изучает отечественные и зарубежные источники информации о современных направлениях в области почвоведения и методах исследования почв, выбирает и дифференцирует тематическую информацию, сравнивает и обсуждает.	Испытывает сложности с обработкой информации, ее представления и обсуждения	<i>Пороговый уровень:</i> изучает и выбирает информацию из отечественных и зарубежных источников, представляет их на обсуждение, с наводящими вопросами сравнивает и обсуждает <i>Повышенный уровень:</i> дифференцированно подходит к обработке информации, вычленяет необходимые элементы, сравнивает и обсуждает, аргументированно защищает свою точку зрения.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест
ИОПК-1.2

1. *Соотнесите* классификацию почв и основные принципы ее составления:

1	Soil Taxonomy		А	Морфолого-химическая
2	Классификация ... СССР, 1977		Б	Генетическая
3	Классификация ... России, 2004		В	Субстантивно-генетическая

2. *Выберите один ответ.* Отечественная классификация почв, отражает особенности почв городов:

- Классификация 1977
- Классификация 2004
- ФАО
- WRB

3. *Соотнесите* вид решаемой профессиональной задачи и особенности отбора образцов почв:

1	Изучение содержания тяжелых металлов		А	Отбор точечных образцов из гумусового горизонта, составление обобщенных проб
2	Изучение ключевых генетических особенностей		Б	Полнопрофильный погоризонтный отбор
3	Изучение гумусового состояния		В	Профильный отбор проб сплошной колонкой

ИПК-3.1

4. *Верно ли утверждение.* В России на текущий момент отсутствует действующий федеральный закон об охране почв.

верно / неверно

5. Выберите один или несколько правильных ответов. Возможные последствия недоучета палеоусловий формирования почв:

- а. ошибочная интерпретация данных функционирования почв
- б. некорректные выводы о почвенном генезисе
- в. принятие необоснованных решений землеустройства
- г. нет последствий

6. Выберите один ответ. Томография применяется для изучения свойства почвы:

- а. Гранулометрический состав
- б. Минералогический состав
- в. Порозность
- г. Влажность

7. Выберите один ответ. Инструмент определения почвенной окраски (рис.):

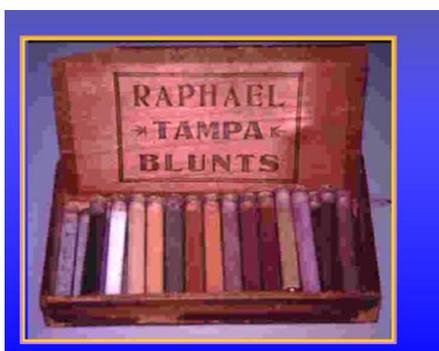


Рис. первоначальный¹ и современный вид инструмента

- а. Munsell Color Chart
- б. Цветовые шкалы СМУК
- в. Цветовые шкалы VITA classical
- г. Datacolor SpyderCheckr

Ключ: 1- 1А,2Б,3В; 2-б; 3-1А,2Б,3В; 4-верно; 5-а,б,в; 6-в; 7-а.

Информация о разработчиках

Родикова Анна Викторовна, к. биол. наук, доцент, кафедра почвоведения и экологии почв ТГУ, доцент

¹ Архивные фото почвоведов (США) https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_052005.pdf