

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Геолого-географический факультет



УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического факультета

 П.А. Тишин

«30» июня 2023

Фонд оценочных средств
Методы геоботанических исследований
по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

Природопользование

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, учебному плану направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленности (профиля) «Природопользование» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре природопользования // опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle:

<https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=29377>

(4 семестр)

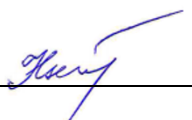
Разработчик ФОС:

Волкова И. И. кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники
Биологического института

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от 22.06.2023 г.

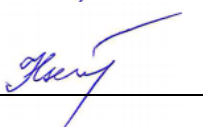
Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры природопользования, протокол № 80 от 22.06.2023 г.

Руководитель ОПОП
«Экология и природопользование»



Р. В. Кнауб

Заведующий кафедрой природопользования



Р. В. Кнауб

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины «Методы геоботанических исследований» и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	
			Зачёт	Не зачтено
ОПК-2	ИОПК 2.1	Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования при решении задач в профессиональной деятельности	Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования при решении задач в профессиональной деятельности	Не использует теоретические основы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования при решении задач в профессиональной деятельности
ОПК-3	ИОПК-3.2	Применяет базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования	Применяет базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования	Не способен применять базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования
ОПК-5	ИОПК-5.1	Выбирает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Выбирает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Не умеет выбирать информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

ИОПК-5.2	Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования	Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования	Не владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования
-----------------	---	---	--

2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства
1	Основы геоботаники. Формирование и развитие растительных сообществ. Состав и структура растительности. Динамика растительности. Классификация и ординация растительности. Продуктивность фитоценозов. Геоботаническое районирование.	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2	Практическая работа и деловая игра «Консорция». Практическая работа «Геоботаническое описание, гербаризация и фотофиксация». Задание-реферат «Взаимоотношения в растительных сообществах». Практическая работа «Разбор укосов»
2	Влияние среды на распределение растительных сообществ в пространстве и территориальную структуру растительного покрова	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2	Устный опрос и проверка конспектов
3	Методы полевых геоботанических исследований и проблема репрезентативности полевых материалов	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2	Практическая работа «Сводная таблица»
4	Методы изучения и оценки отдельных признаков растительных сообществ	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2, ИОПК-5.1	Устный опрос
5	Геоботанические описания и их обработка	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2	Контрольная работа
6	Экологическая оценка растительного покрова	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2	Домашнее задание «Экологическая оценка фитоценоза по геоботаническому описанию»
7	Методы исследования отдельных типов растительности Сибири	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2, ИОПК-5.2	Доклад с презентацией
8	Основы геоботанического картографирования	ИОПК-2.1, ИОПК-3.2	Тест

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
ИОПК-2.1., ИОПК-3.2., ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.

Задание и деловая игра «Консорция». Составьте схему консорции на Ваш выбор. Укажите ядро консорции, консортов первого, второго и последующих порядков. В звеньях распределите роли и продемонстрируйте состав, структуру и функционирование консорции как элемента организации биогеоценоза. Побеждает звено с наиболее сложной структурой консорции.

Доклад с презентацией. Тема на выбор: 1) Леса. Краткая характеристика лесов. Геоботаническое описание лесов. Продуктивность лесов. 2) Луга. Краткая характеристика лугов. Методы оценки продуктивности луговой растительности. 3) Болота. Краткая характеристика болот. Методы болотоведческих исследований (маршрутно-поисковые, стационарные, рекогносцировочные, детальные исследования). Методы исследования флоры и растительности болот. Методы исследования торфяных залежей. 4) Степи. Краткая характеристика степей. Геоботаническое описание степей. Продуктивность степей. 5) Водная растительность. Методы исследований водной растительности.

Домашнее задание «Экологическая оценка фитоценоза по геоботаническому описанию». Прочитать методическое пособие по экологической оценке, стр. 4-13. Выполнить задания 1-3. Использовать собственное геоботаническое описание или приведенное в этой теме. Ответы загрузить в «Moodle».

Задание-реферат «Взаимоотношения в растительных сообществах»: 1. Прочитать главу учебника Е.П. Прокопьева "Экология растительных сообществ" стр. 40-90. 2. Подготовить реферат на тему "Взаимоотношения растений в сообществах". Схемы, графики, рисунки, дополнительные источники (помимо учебника) приветствуются. 3. Подгрузить файл реферата в «Moodle». Задание выполняется на оценку.

Типовые вопросы тестов:

1. Совокупность фитоценозов какой-либо территории называется:
А) флорой;
Б) растительностью;
В) экосистемой
2. Постепенное изменение растительного покрова на территории называется:
А) пространственным континуумом;
Б) топографическим континуумом;
В) временным континуумом
3. Переходная полоса между четко различающимися фитоценозами называется:
А) биоценозом;
Б) экотоном;
В) растительностью
4. Биотоп это:
А) совокупность абиотических и биотических факторов среды;

- Б) совокупность абиотических факторов среды;
- В) местообитание

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ. Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Таблица 3 – Итоговая сформированность компетенций в курсе

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)
ИОПК-2.1.	Деловая игра, домашнее задание, реферат, тесты	Студент готовится в течение всего семестра. Студент обязан сдать все задания для получения допуска к зачёту. Все работы должны быть выполнены выше порогового уровня.
ИОПК-3.2	Деловая игра, домашнее задание, реферат, тесты	Студент готовится в течение всего семестра. Студент обязан сдать все задания для получения допуска к зачёту. Все работы должны быть выполнены выше порогового уровня.
ИОПК-5.1.	Деловая игра, домашнее задание, реферат, тесты	Студент готовится в течение всего семестра. Студент обязан сдать все задания для получения допуска к зачёту. Все работы должны быть выполнены выше порогового уровня.
ИПК-2.2.	Деловая игра, домашнее задание, реферат, тесты	Студент готовится в течение всего семестра. Студент обязан сдать все задания для получения допуска к зачёту. Все работы должны быть выполнены выше порогового уровня.

Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в четвёртом семестре в форме зачёта

Зачет выставляется в формате «зачтено» или «не зачтено» и учитывает освоение двух блоков (лекционная и практических заданий), совокупно проверяющих ИОПК-2.1., ИОПК-3.2., ИОПК-5.1 и ИОПК-5.2.: рукописные конспекты лекций, выполненные студентом; выполнение задания по лекционному блоку, размещенное в курсе Moodle; рукописные конспекты теоретической части практического блока курса, выполненные студентом; прохождение студентом итогового тестирования; индивидуальная работа по описанию почвенного профиля.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

ИОПК-2.1., ИОПК-3.2., ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.

Типовые вопросы итогового теста:

- 1) К площадочным методам полевых геоботанических исследований относятся: метод укосов; определение численности ценопопуляций с помощью измерения расстояний; определение возраста древесных пород; определение бонитета древесных пород; определение проективного покрытия сеточкой Раменского.
- 2) Степень репрезентативности пробной площади по отношению ко всей площади фитоценоза зависит от: сезона проведения исследования; формы пробной площади; размеров пробной площади; места расположения пробной площади в пределах фитоценоза.

Метод послойно-пропорционального отбора заключается в следующей схеме: ключевой участок-учетная площадка-пробная площадь; пробная площадь-учетная площадка-ключевой участок; ключевой участок-пробная площадь-учетная площадка.

Процедура зачёта опирается на материалы текущего контроля.

Таблица 4 - Шкала формирования итоговой оценки

Балл оценки	Формирование итоговой оценки
Зачтено	Показал повышенный, достаточный и пороговый уровень освоения всех компетенций
Не зачтено	Показал допороговый уровень по всем компетенциям.

Зачет проводится на зачетной неделе в письменной форме в виде теста в онлайн-формате в электронном университете «Moodle». Тест содержит 35 вопросов из банка вопросов дисциплины. Каждый вопрос оценивается отдельно в баллах (1 – ответ полностью верен, 0.5 – ответ верен отчасти (выбраны не все правильные варианты, выбраны, кроме правильных, неверные варианты), 0 – ответ неверен), итоговая оценка за тест – сумма баллов, деленная на 4 (17-20 баллов – оценка 5 (отлично), 13-16 – 4 (хорошо), 9-12 – 3 (удовлетворительно), 0-8 – 2 (неудовлетворительно, тест не сдан). Продолжительность тестирования 35 минут. Студенты, не сдавшие или сдавшие на неудовлетворительную оценку текущие тесты, задания, рефераты и доклады с презентацией и пропустившие более 20% занятий, **к итоговому тестированию не допускаются.**

Результаты зачета определяются оценками «зачтено»/«не зачтено». Студент получает зачет при посещаемости не менее 80 % занятий и не менее 50 % правильных ответов в итоговом тесте. Тест оценивается автоматически в системе «Moodle».