

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического
факультета



П.А. Гишин

«04» 02 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
Методы ландшафтных исследований

по направлению подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки:
«География, геотехнологии, туризм и экскурсионное дело»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2021

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.1.1.3.2

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП

Н.С. Евсева

Председатель УМК

М.А. Каширо

Томск – 2022

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 – способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях;
- ПК-2 – способен проводить полевые и камеральные изыскательские работы и осуществлять обработку их результатов в целях получения информации физико-, экономико-, эколого-географической и туристско-рекреационной направленности;
- ПК-1 – способен использовать специальные знания и методы географических наук при решении научно-исследовательских задач.

2. Задачи освоения дисциплины

Задачами освоения дисциплины является подготовка обучающегося к достижению следующих индикаторов компетенций:

ИОПК-3.1. Использует методы полевых и дистанционных исследований для сбора географической информации;

ИПК-2.1. Определяет набор приёмов и методов, инструментарий и ключевые объекты (территории) для выполнения полевых изысканий географической направленности;

ИПК-2.2. Осуществляет сбор, обработку и первичный анализ данных полевых изысканий географической направленности;

ИПК-1.2. Подбирает приемы и методы, соответствующие цели и задачам научного исследования.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.1.1.3.2. Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в профессиональный модуль по выбору обучающихся «Геоинформационные технологии в географических исследованиях». Дисциплина является обязательной для изучения обучающимися, выбравшими данный профессиональный модуль.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 4, зачёт.

5. Входные требования для освоения дисциплины. Постреквизиты

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Землеведение», «Общая геология», «Топография с основами геодезии», «Ботаническая география», «Почвоведение», «Методы полевых исследований», «Общая геоморфология», «Картография», «Ландшафтоведение», «Метеорология и климатология», «Учение о гидросфере», «Компьютерная графика», «Методы геоморфологических исследований», «Методы геоботанических исследований», «Картографические веб-сервисы».

Постреквизиты дисциплины: «Антропогенное ландшафтоведение», «Прикладное ландшафтоведение», «Аквальные ландшафты», «Ландшафтно-геоморфологическая практика».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 24 ч.;

– практические занятия: 20 ч.;

в том числе практическая подготовка: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Основные задачи и методы физической географии.

1.1. Основные задачи физической географии. Этапы научного познания; 1.2. Развитие методов физической географии: Общие методы; Особенные методы; Частные методы; Специфические методы; Конкретные методы; Традиционные методы; Сравнительно-географический метод; Картографический метод, Исторический метод; Методы исследования, используемые с 30-50 годов XX в.; Аэрометоды; Геофизический метод; Геохимический метод; Методы исследования, применяемые с 60-80 годов XX в.; Космические методы; Математические методы; Моделирование; ГИС.

Тема 2. Объект исследований.

2.1. Географическая оболочка и природные территориальные комплексы: Объект исследования; Природные территориальные и природные аквальные комплексы; Фация; Подурочище; Урочище; Местность; Ландшафт. 2.2. Взаимодействие природных и природно-антропогенных геосистем с глобальными факторами. 2.3. Классы задач, решаемых в процессе комплексных физико-географических исследований: Соотношение целей, задач и методов исследования; Первый класс задач; Второй класс задач; Третий класс задач; Четвёртый класс задач.

Тема 3. Полевые комплексные физико-географические исследования и картографирование природных территориальных комплексов

3.1. Постановка задачи, изучение литературных и фондовых материалов. 3.2. Работа с топографическими, аэрофото-, космическими и другими материалами для предварительного выделения ПТК: Работа с топографическими картами; Краткое содержание метода поконтурного изображения рельефа; Работа с аэрофото- и космическими материалами и отраслевыми картами. 3.3. Полевая документация. 3.4. Рекогносцировка и выбор участков для детальных исследований. 3.5. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади, учетные площадки, почвенные шурфы: Точки наблюдений; Ключевые участки, пробные площади, учетные площадки, почвенные шурфы. 3.6. Комплексное физико-географическое описание: Адресная и физико-географическая привязка; Геологические и геоморфологические наблюдения; Фиксация режима миграции вещества, увлажнения; Описание растительности; Описание травянистой растительности; Описание леса; Описание культурных посевов; Описание почв; Цвет, окраска; Влажность; Механический состав; Структура почвы; Типы почвенных структур; Плотность почвы; Сложение – порозность (или трещиноватость) почвы. 3.7. Прочие дополнительные наблюдения: Геологические наблюдения; Геоморфологические наблюдения; Микроклиматические наблюдения; Гидрологические наблюдения; Зоогеографические наблюдения. 3.8. Сбор образцов и других натуральных экспонатов: Гербарий и образцы растений; Почвенные образцы; Геологические сборы; Археологические и фаунистические находки; Палеогеографические образцы; Образцы воды; Образцы для сопряженных геохимических анализов; Фотографии. 3.9. Ландшафтное профилирование. 3.10. Полевое ландшафтное картографирование: Рациональные наименьшие контуры на картах в зависимости от масштаба съемки; Размеры площадей, характеризующихся одной точкой комплексного описания.

Тема 4. Прикладные аспекты ландшафтоведения.

4.1. Цели и задачи прикладных ландшафтных работ. 4.2. Содержание и методы прикладного изучения ландшафтов.

Тема 5. Основные направления прикладных ландшафтных исследований.

5.1. Исследования для целей сельского хозяйства. 5.2. Исследования для целей рекреации. 5.3. Комплексные физико-географические исследования для целей районной планировки. 5.4. Комплексные физико-географические исследования для целей градостроительства.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения практических работ, тестов по лекционному материалу, рефератов и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Порядок формирования компетенций, результаты обучения, критерии оценивания и перечень оценочных средств для текущего контроля по дисциплине приведены в Фондах оценочных средств для курса «Методы ландшафтных исследований».

10. Порядок проведения и критерии оценивания аттестации

Зачет в четвёртом семестре проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит 2 теоретических вопроса и задачу. Продолжительность зачета 1,5 часа.

Примерный перечень теоретических вопросов:

Вопрос 1. Классификация методов ландшафтных исследований.

Вопрос 2. Основные направления агроландшафтных исследований.

Примеры задач:

Задача 1. Приведите схему описания почвенного профиля по генетическим горизонтам.

Задача 2. Приведите подразделения урочищ в зависимости от морфологического строения и частоты встречаемости.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» ставится в том случае, если получены ответы на оба вопроса и решена задача, если получен ответ на один вопрос и решена задача, если получены ответы на оба вопроса и есть затруднения с решением задачи. Во всех других случаях ставится «не зачтено».

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Методы ландшафтных исследований» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=166>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Обучение дисциплине «Методы ландшафтных исследований» строится на чтении лекций и выполнении практических работ. Две практические работы выполняются после завершения третьего блока лекций, последняя после завершения лекционного курса. Кроме того, в качестве промежуточной аттестации в середине семестра проводится коллоквиум по изучаемым темам. В качестве внеаудиторной самостоятельной работы в течение учёбы предусмотрено написание реферата, а также изучение учебного материала, публикаций, подготовка к практическим занятиям, коллоквиуму. После выполнения всех практических работ проводится оценка знаний по дисциплине в форме зачёта. К ней также предусмотрена внеаудиторная подготовка.

Написание рефератов по темам:

1. Полевые ландшафтно-экологические исследования и картографирование ландшафтов.
2. Особенности полевых ландшафтных исследований в различных зонах равнин и в горах.
3. Камеральная обработка материалов.

в) План практических занятий по дисциплине.

Примерный перечень тем практических работ:

1. Составление общенаучной предварительной ландшафтной карты на основе топографической карты масштаба 1:25000, тематических карт и аэрофотоснимков (6 часов).
2. Составление рабочего плана ландшафтно-экологического исследования с нанесением на карту маршрутов, точек описаний, профилей и пр. Расчёт времени, оборудования, финансов и людских ресурсов, необходимых для исследования территории (18 часов).
3. Составление ландшафтно-экологической карты для конкретных прикладных целей (сельского, лесного хозяйства, мелиорации, рекреации, размещения объектов нефтедобывающей промышленности, районной планировки, мониторинга) (12 часов).

г) Учебно-методические пособия.

Квасникова З.Н. Ландшафты: дифференциация и картографирование. – Томск: Курсив, 2007. – 73 с.

Квасникова З.Н. Ландшафтоведение: интерактивн. учеб. – Электрон. Дан. И прог. – Томск: Институт дистанционного образования ТГУ, 2008. – 150 с., 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)/ - Режим доступа: – <http://www.ido.tsu.ru/bank.php?cat=52>.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература

– Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А. Байбеков Р.Ф. Ландшафтоведение. – ИНФРА-М, 2014.

– Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. – М: Академия, 2008. – 336 с.

б) дополнительная литература

– Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1997.

– Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М.: Академия, 2004.

– Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. – Л.: Наука, 1980. – 224 с.

– Киреев Д.М. Лесное ландшафтоведение. – СПб., 2012. – 328 с.

– Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирования агро-ландшафтов. – М.: КолосС, 2011. – 472 с.

– Макунина Г.С. Методика полевых физико-географических исследований. Структура и динамика ландшафта. – М., 1987. – 115 с.

– Мамай И.И. Динамика ландшафтов (методика изучения). – М.: 1992. – 167 с.

– Николаев В.А. Классификация и мелкомасштабное картографирование ландшафтов. – М., 1978. – 62 с.

в) ресурсы сети Интернет
Сайт Музея Землеведения МГУ - [http://www.museum.msu.ru /index63.htm](http://www.museum.msu.ru/index63.htm)
Портал география: Электронная Земля - <http://webgeo.ru/>
Сайт кафедры физической географии и ландшафтоведения географического факультета МГУ - <http://www.landscape.edu.ru>
Сайт института географии РАН - <http://igras.ru>
Сайт института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН - <http://irigs.irk.ru>
Сайт кафедры географии ТГУ - <http://geo.tsu.ru/faculty/structure/ chair/geography /umethodika/uresurs/>
Журнал «Природные ресурсы» - http://www.ac.by/publications/natur/nr 01_4.html
Большая советская энциклопедия - <http://bse.sci-lib.com>
Журнал «Природа России» - <http://www.biodat.ru/doc/lib/index .html>
Журнал «Природа» - <http://vivovoco.rsl.ru>
Журнал «Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геоэкология» - <http://geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoeкологиyaq>
Сибирский экологический вестник - <http://ecoclub.nsu.ru/books/vestniks.html>
Журнал «Геоморфология» - <http://geomorphology.igras.ru/jour/index>
Журнал «География и природные ресурсы» - <http://www.izdatgeo.ru /index.php?action=journal&id=3>

13. Перечень информационных ресурсов

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:
– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search /query?locale=ru&theme=system>
– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access /manager/Index>
– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных:
– Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
– Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.
Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.
Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Хромых Валерий Спиридонович – кандидат географических наук, доцент кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ.