

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



А.И.Жук

« 17 »

2024 г.

Регистрационный № УД- 25-02-5-2024 /уч.

ПОЛЕВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-02 04 02 Биология и география

2024 г.

Учебная программа составлена на основе Образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-02 04 02-2021 (20.04.2022 №85) и учебных планов специальности 1-02 04 02 «Биология и география» (15.02.2021 № 015-2021/У; 23.06.2022 №070-2022/У)

СОСТАВИТЕЛИ:

В.Л.Андреева, доцент кафедры географии и экологии человека учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

О.Ю.Панасюк, доцент кафедры географии и экологии человека учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат географических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра почвоведения и ГИС факультета географии и геоинформатики Белорусского государственного университета;

А.В. Юрениа, доцент кафедры лесных культур и почвоведения лесохозяйственного факультета учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой географии и экологии человека
(протокол № 7 от 02.02.2024)

Заведующий кафедрой



А.В.Таранчук

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»
(протокол № 6 от 16.04.2024)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует.

Методист учебно-методического
отдела


Е.А.Кравченко
Директор библиотеки


Н.П.Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Полевые географические исследования» является частью профессиональной педагогической подготовки студентов, обучающихся по специальности 1-02 04 02 Биология и география. Учебная дисциплина «Полевые географические исследования» позволяет получить необходимую теоретическую базу по методологии и методике физико-географических исследований и проводить исследования. Дисциплина «Полевые географические исследования» является прикладной (предметной) дидактикой. Она относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и включена в модуль «Исследования в географии».

Целью изучения учебной дисциплины «Полевые географические исследования» является получение знаний о методологии и физико-географических методах проведения географических исследований в отраслевых и комплексных физико-географических дисциплинах.

Задачи учебной дисциплины:

- формировать представление о разнообразных физико-географических методах, приемах и методиках;
- научить применять практические навыки организации исследований и использования полученных знаний для решения научных и практических задач как отдельных компонентов, так и комплексных исследований природных объектов;
- определять направление географического исследования, отбирать методы и разрабатывать методические схемы изучения конкретных объектов физической географии;
- обучить оформлять результаты учебного и научного исследования в сфере географии.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста. Связи с другими учебными дисциплинами.

Данная учебная дисциплина логично связана с другими дисциплинами учебного плана по специальности 1-02 04 02 Биология и география: «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера», «Общее землеведение: Гидросфера, Биосфера, Географическая оболочка», «Геология», «Картография с основами топографии», «География почв с основами почвоведения».

Структурирование содержания учебной дисциплины осуществляется посредством выделения в нём логичных дидактических единиц (разделов): «Методологические основы и методы научного исследования» и «Методика проведения физико-географических исследований».

Требования к освоению учебной дисциплины

Профессиональная компетентность будущего специалиста определяется в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, где указаны общие требования подготовки специалиста. Изучение учебной дисциплины «Полевые географические

исследования» должно обеспечить формирование у студентов специализированной компетенции.

СК-19. Осуществлять исследование конкретных объектов физической и социально-экономической географии, разработки методической схемы изучения конкретных географических объектов, оформления результатов научного исследования в области географии для использования их в своей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины «Полевые географические исследования» студент должен **знать**:

- назначение методов физической географии для решения конкретных задач;
- основные методы геолого-геоморфологических, метеорологических, гидрологических, почвенных, комплексных физико-географических исследований;
- специфику объектов, характер, приемы, организацию и проведение отраслевых и комплексных физико-географических исследований.

В результате изучения учебной дисциплины «Полевые географические исследования» студент должен **уметь**:

- работать с литературными, картографическими и фондовыми материалами;
- выделять и картографировать природно-территориальные комплексы разного ранга;
- организовывать и выполнять полевые отраслевые и комплексные физико-географические исследования;
- осуществлять метеорологические и почвенные наблюдения;
- проводить камеральную обработку результатов полевых исследований;
- проводить камеральную обработку результатов полевых исследований, анализировать и оформлять итоговые отчеты.

В результате изучения учебной дисциплины «Полевые географические исследования» студент должен **владеть**:

- современными методами и методическими приемами выполнения физико-географических исследований

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения данной учебной дисциплины, являются:

–сравнительно-географический метод, суть которого заключается в сопряженном изучении компонентов природной среды и факторов их обуславливающих, в сравнительном анализе изменений географических условий их формирования;

–сравнительно-аналитический метод (для определения отличительных особенностей и различий природных объектов на разных уровнях исследования);

–стационарный метод (для изучения природных объектов и явлений на протяжении длительного времени на одном и том же месте);

–аэрокосмический и космический (для изучения компонентов природы и ландшафтов в целом);

–элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод);

–элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;

–коммуникативные технологии, основанные на активных формах и методах обучения и реализуемые на лабораторно-практических занятиях.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины в соответствии с учебным планом специальности.

Всего на изучение учебной дисциплины «Полевые географические исследования» максимально отводится 108 часов, в том числе аудиторных – 64 часов (лекций – 10 часов, лабораторных занятий – 40 часов, практических занятий – 14 часаов). Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов составляет 44 часа.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом специальности в форме зачета в 7 семестре.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Методологические основы и методы научного исследования

Тема 1.1 Методология, основные понятия и подходы

Цель, задачи, методологические основы дисциплины. Особенности научной терминологии: понятие о системном анализе, теории, методологии, методе, методике исследования, научном подходе. Этапы научного познания. Объект и предмет физической географии.

Тема 1.2. Принципы и методы научного познания. Классификация методов исследования

Основные принципы физико-географического исследования: объективности, территориальной общности, комплексности, однородности. Эмпирические и теоретические этапы научного познания, их особенности в физической географии. Особенности научной терминологии. Понятия теории, методологии, метода, методики. Общенаучные методы абстрагирования, сравнения, моделирования, наблюдения, эксперимента. Анализ и синтез как средство научного исследования. Дедуктивный и индуктивный анализ. Сущность системного, исторического, экологического, позиционного научных подходов, применяемых в физико-географических исследованиях. Понятие метода исследования. Разнообразие методов географических исследований, их особенности и варианты классификации. Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач.

Объект и предмет научного исследования. Объекты изучения отраслевых и комплексного физико-географических дисциплин.

Система методов. Критерии классификации методов. Классификация методов по степени их универсализации Б.М. Кедрова; В.К. Жучковой и Э.М. Раковской: общие, особенные, частные и др. Классификация методов по степени универсальности Ф.Н. Милькова: общенаучные, междисциплинарные и специфические. Классификация групп методов по В.С. Преображенскому. Развитие методов физической географии. Традиционные (сравнительно-описательный, картографический, палеогеографический, экспедиционный и др.) и современные методы исследования (геоинформационный, аэрокосмический, моделирование, прогнозирование, мониторинг и др.).

Раздел 2. Методика проведения физико-географических исследований

Тема 2.1. Методика проведения отраслевых физико-географических исследований

Основные этапы проведения физико-географического исследования. Особенности подготовительного этапа. Постановка цели и задач. Подбор картографического и литературного материала, работа с фондами. Оборудование, приборы. Составление программы работ. Выбор предварительного маршрута, опорных точек. Особенности полевого периода. Система физико-географических экспедиционных, полустационарных, стационарных научных наблюдений. Ход проведения рекогностировки, подбор

ключевых участков. Правила ведения полевой документации, сбора материалов и их первичный анализ. Выполнение камеральных работ. Составление отчетной документации, правила оформления графического материала.

Тема 2.2. Геологические и геоморфологические исследования

Отличительные черты подготовительного этапа геологического и геоморфологического исследований. Схема подготовки и выбор оборудования. Особенности проведения полевых работ. Методы геоморфологических исследований. Геоморфологический анализ, его структура. Схема описания типов и форм рельефа (морфологическая и морфометрическая характеристика) и определение генезиса. Особенности выполнения камеральных работ при геологическом и геоморфологическом исследованиях. Виды профилей (продольный, поперечный). Принципы построения геолого-геоморфологического профиля. Итоговая документация.

Тема 2.3. Методика проведения метеорологических и микроклиматических наблюдений. Гидрологические исследования

Организация и виды исследований. Принципы работы метеорологических и гидрологических приборов; метеостанции и водомерного поста. Основные правила наблюдений, ведение журналов наблюдений. Подбор ключевых точек для наблюдений. Картографический и другие методы изучения метеорологических элементов и климата. Особенности работы с материалами метеонаблюдений. Осуществление прогноза погоды. Схема выполнения гидрометрических работ на реке, озере и водохранилище. Определение физико-химических свойств воды. Гидрологические наблюдения. Экспедиционные и стационарные методы исследований. Гидрографическая документация камерального периода.

Тема 2.4. Методика проведения почвенных и геоботанических исследований

Организация подготовительного этапа исследований. Подготовка места полевого исследования. Выбор ключевых участков. Биоиндикация почв (фитоиндикация, зооиндикация). Отличительные особенности методики заложения почвенных разрезов. Документация исследования. Методики описания почвенного разреза, отбора почвенных образцов, монолитов. Методики изучения основных агрохимических, физических и водных свойств, выявление ведущих почвообразующих процессов. Схема построения почвенного профиля и почвенной карты. Использование дистанционных методов в почвенных исследованиях.

Тема 2.5. Методика проведения комплексных физико-географических (ландшафтных) исследований

Понятие о ландшафте и природном территориальном комплексе (ПТК). Структура связей, функционирование, динамика и особенности их исследования. Методы прикладных комплексных физико-географических

исследований и специфические методы. Особенности методов, применяемых на разных этапах ландшафтного исследования.

Подготовительный период. Особенности подготовительного этапа при комплексных исследованиях. Постановка темы исследования. Задачи исследования. Работа с фондовыми и литературными источниками, топографическими и отраслевыми картами, материалами дистанционных съемок. Подготовка бланков, полевых дневников и картографической основы. Предварительное составление ландшафтной картосхемы.

Особенности полевого периода. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями. Подбор ключевых участков (точек).

Полевой период и его особенности. Рекогносцировка, ее задачи. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади. Метод заложения точек наблюдений для изучения вертикальной структуры ПТК. Типы точек наблюдений по назначению и детальности сбора фактического материала: основные, картировочные, опорные. Методические приемы комплексных описаний на точке наблюдений. Особенности морфометрических, морфологических исследований рельефа, определения генетических типов отложений. Изучение и описание почв методом заложения почвенных разрезов. Описания геоботанических площадок в лесных, луговых и болотных фитоценозах. Дополнительные виды наблюдений. Изучение геоэкологического состояния ПТК. Отбор образцов и проб. Особенности выбора территории для стационаров, организации и проведения работ. Ландшафтное профилирование как метод изучения ПТК. Комплексное описание компонентов ландшафта. Выявление динамических особенностей единиц ПТК, характера хозяйственного использования и степени антропогенной изменчивости. Полевое ландшафтное картографирование. Камеральный период. Аналитические и другие виды работ. Статистическая, картографическая и литературная обработка материалов. Разработка легенды и составление окончательного варианта ландшафтной карты. План и содержание отчета.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПОЛЕВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
(дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические работы	Лабораторные занятия				
7 семестр								
1.	<u>Раздел 1. Методологические основы и методы научного исследования</u>	2	2	2	6			
1.1.	<i>Методология, основные понятия и подходы</i>	1			2			
1.1.1	Методологические основы дисциплины. Этапы научного познания.	1			2	Мультимедийное сопровождение	[2,4]	Контрольные тесты, проверка индивидуального задания
1.2.	<i>Принципы и методы научного познания. Классификация методов исследования</i>	1	2	2	4			
1.2.1	Понятие метода исследования. Основные принципы физико-географического исследования. Разнообразие и классификация методов географических исследований	1			4	Мультимедийное сопровождение	[1,2,4]	Контрольные тесты, проверка индивидуального задания
1.2.2	Применение приемов картографического метода		2			Практикум, учебные пособия, атласы	[1,2,4-6,11]	Проверка практической работы, опрос
1.2.3	Разнообразие морфометрических карт и их анализ			2		Практикум, учебные пособия, атласы	[1,3,7]	Проверка и защита лабораторного задания.
2.	<u>Раздел 2. Методика проведения физико-географических исследований</u>	8	12	38	38			
2.1.	<i>Методика проведения отраслевых физико-географических исследований</i>	2		2	8			
2.1.1	Этапы проведения физико-географического исследования и их особенности	2				Мультимедийное сопровождение	[2,4,6,10]	Контрольные тесты

2.1.2	Особенности подготовительного этапа.				4	Практикум, учебные пособия	[2,4-6]	поверка практической работы, опрос, проверка индивидуальног о задания
2.1.3	Особенности полевого периода. Проведение рекогносцировки, подбор ключевых участков.			2	4	Практикум, учебные пособия, крупномасштабные карты	[1,4-6]	Проверка и защита лабораторного задания, проверка индивидуальног о задания
2.2	<i>Геологические и геоморфологические исследования</i>	2	2	6	6			
2.2.1	Основные этапы и особенности проведения геолого-геоморфологических исследований				6	Мультимедийное сопровождение, практикум, учебные пособия	[2,3,4]	Контрольные тесты, проверка индивидуальног о задания
2.2.2	Основное оборудование для проведения геолого-геоморфологических исследований			2		Практикум, учебные пособия, приборы	[2,3,4,6]	Проверка и защита лабораторного задания.
2.2.3	Схема описания типов и форм рельефа (морфологическая и морфометрическая характеристика) и определение генезиса.		2			Практикум, учебные пособия, раздаточный материал	[23,,10]	Проверка практической работы, опрос
2.2.4	Построение геолого-геоморфологического профиля			4		Практикум, учебные пособия	[2,3,10]	Проверка и защита лабораторного задания.
2.3.	<i>Методика проведения метеорологических и микроклиматических наблюдений. Гидрологические исследования</i>	2	2	8	6			
2.3.1	Основные этапы и особенности проведения метеорологических и гидрологических исследований	2			4	Мультимедийное сопровождение	[2,4,8,11]	Контрольные тесты
2.3.2	Принципы работы метеорологических приборов и метеостанции. Выполнение измерений.			2	2	Мультимедийное сопровождение, практикум, учебные пособия, приборы	[2,4,8,11]	Проверка и защита лабораторного задания, проверка

								индивидуальног о задания
2.3.3	Особенности работы с материалами метеонаблюдений. Осуществление прогноза погоды		2			Практикум, учебные пособия	[2,4,8,11]	Проверка практической работы, опрос
2.3.4	Принципы работы гидрологических приборов и водомерного поста			2	2	Мультимедийное сопровождение, практикум, учебные пособия, приборы	[2,4,8,10]	Проверка и защита лабораторного задания, проверка индивидуальног о задания.
2.3.5	Выполнение гидрометрического профиля участка реки			4		Практикум, учебные пособия	[2,4,8,10]	Проверка и защита лабораторного задания.
2.4.	<i>Методика проведения почвенных и геоботанических исследований</i>	2	2	10	6			
2.4.1	Основные этапы и особенности проведения почвенных исследований	2				Мультимедийное сопровождение	[2,5,6,10,12]	Контрольные тесты
2.4.2	Биоиндикация почв		2		6	Практикум, учебные пособия	[5,12]	проверка индивидуальног о задания
2.4.3	Методики изучения основных агрохимических, физических и водных свойств, выявление ведущих почвообразующих процессов			4		Практикум, учебные пособия	[2,5,6,10,12]	Проверка и защита лабораторного задания.
2.4.4	Построение почвенного профиля и почвенной карты			6		Практикум, учебные пособия	[2,5,6,10,12]	Проверка и защита лабораторного задания.
2.5.	<i>Методика проведения комплексных физико-географических (ландшафтных) исследований</i>	2	4	12	12			
2.5.1	Понятие о ландшафте и природном территориальном комплексе (ПТК). Суть комплексных физико-географических исследований. Ландшафтное профилирование как метод ландшафтного картографирования	2				Мультимедийное сопровождение	[1,4,6,10]	Контрольные тесты
2.5.2	Описания геоботанических площадок в лесных, луговых и болотных фитоценозах.			4	6	Практикум, учебные пособия	[2,6,10]	Проверка и защита лабораторного задания.

2.5.3	Изучение геоэкологического состояния ПТК.		2		6	Практикум, учебные пособия	[4,6,10]	Проверка практической работы, проверка индивидуальног о задания
2.5.4	Выполнение комплексного физико-географического (ландшафтного) исследования			8		Практикум, учебные пособия, крупномасштабная карта	[1,4,6,10]	Проверка и защита лабораторного задания.
	Итого	10	14	40	44			ЗАЧЕТ

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Геоинформационные и земельные информационные системы : практикум : учеб. пособие для студентов вузов / О. А. Колесник [и др.]. – СПб. : Лань, 2023. – 100 с.
2. Практика по естествознанию : рабочая тетр. / О. А. Хвалей [и др.]. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2023. – 43 с.

Дополнительная литература

3. Войлошников, В. Д. Полевая практика по геологии : учеб. пособие для студентов пед. ун-тов по геогр. специальностям / В. Д. Войлошников. – М. : Просвещение, 1984. – 143 с.
4. Галай, Е. И. Методы физико-географических исследований [Электронный ресурс] : практикум для студентов фак. географии и геоинформатики специальности 1-31 02 01 «География (по направлениям)» / Е. И. Галай, Н. В. Гагина, И. И. Счастливая // Электронная библиотека БГУ. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/297194>. – Дата доступа: 02.04.2024.
5. Демьяненко, Т. Н. Методы почвенных исследований [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Т. Н. Демьяненко ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск : [б. и.], 2015. – Режим доступа: [http://www.kgau.ru/sveden/content/iaet/mu_350303\(7\).pdf](http://www.kgau.ru/sveden/content/iaet/mu_350303(7).pdf). – Дата доступа: 02.04.2024.
6. Жучкова, В. К. Методы комплексных физико-географических исследований : монография / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М. : Academia, 2004. – 368 с.
7. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учеб. пособие для студентов вузов / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. – СПб. : Лань, 2021. – 116 с.
8. Каўрыга, П. А. Лабараторны практыкум па метэралогіі і кліматалогіі : вучэб. дапам. / П. А. Каўрыга. – Мінск : Ураджай, 1997. – 152 с.
9. Куликов, Я. К. Почвенные ресурсы. Практикум : учеб. пособие для студентов вузов / Я. К. Куликов. – Минск : Белорус. гос. ун-т, 2018. – 135 с.
10. Комплексная полевая практика по физической географии : метод. пособие / авт.-сост. В. Л. Андреева [и др.] ; отв. ред. Н. В. Науменко. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2003. – 73 с.
11. Моргунов, В. К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений : учебник / В. К. Моргунов. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 332 с.
12. Полевые исследования свойств почв [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Мазиров [и др.]. – Владимир : Владимир. гос. ун-т, 2012. – Режим доступа: <https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/2714/1/00262.pdf>. – Дата доступа: 02.04.2024.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТА

Диагностика компетенций студентов по мере изучения учебной дисциплины предполагает использование вопросов и заданий тематического и текущего видов контроля. Для осуществления текущего контроля целесообразно использовать вопросы и задания, предложенные для собеседования. Промежуточный контроль рекомендуется осуществлять в форме зачёта.

Для оценки достижений студентов рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам;
- защита выполненных на практических и лабораторных занятиях индивидуальных и групповых заданий;
- сдача зачёта по учебной дисциплине;
- контрольные тесты;
- устный опрос.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Учитывая существование разных подходов к организации самостоятельной работы при изучении учебной дисциплины, могут использоваться следующие методические рекомендации:

1. работа студентов состоит в проработке обзорного лекционного материала, в изучении по учебникам программного материала и рекомендованных преподавателем литературных источников, изучении географической номенклатуры, выполнении расчетных, графических и картографических работ и т.д.;

2. работа преподавателя состоит: в обучении студентов способам самостоятельной учебной работы и развитию у них соответствующих умений и навыков; в выделении отдельных тем программы или их частей для самостоятельного изучения студентами по учебникам и учебным пособиям без изложения их на лекции и без проработки на практических занятиях; в разработке программы контроля самостоятельной работы студента;

3. самостоятельная работа студентов протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя об организации и содержании самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий;

4. с первой недели семестра студенты получают от преподавателя учебные задания на самостоятельную проработку отдельных тем или их частей, план семинарских, практических и лабораторных занятий с последующим контролем их выполнения;

5. к основным формам контроля работы студентов по изучению учебной дисциплины можно отнести:

- опрос;
- выполнение тестовых заданий;
- краткие письменные работы;
- опрос перед началом практических занятий;
- проверка конспектов;
- подготовка сообщений, тематических докладов, рефератов, презентаций по индивидуальным темам, в том числе с использованием патентных материалов и др;

6. при изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы.

Рекомендуется применять эти формы в оптимальном сочетании для достижения лучшего результата.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№п/п	Название темы, раздела	Количество часов на СРС	Задание	Форма выполнения
1.	Раздел 1. <u>Методологические основы и методы научного исследования</u> Тема 1.1.1. Методологические основы дисциплины. Этапы научного познания.	2	Краткий обзор этапов научного познания [4,5].	Подготовка плана-конспекта в рабочей тетради
2.	Раздел 1. <u>Методологические основы и методы научного исследования</u> Тема 1.2.1. Понятие метода исследования. Основные принципы физико-географического исследования. Разнообразие и классификация методов географических исследований	4	Составление конспекта по теме: «Классификация методов географических исследований (по Б.М. Кедровой; В.К. Жучковой и Э.М. Раковскому, Ф.Н. Милькову, В.С. Преображенскому) [1,5,6,10].	Краткий конспект в рабочей тетради.
3.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.1.2. Особенности подготовительного этапа	4	Создание теста по теме: «Особенности изучения литературно-картографического и фондового материалов на подготовительном этапе» [2,10].	Проверка задания
4.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.1.3. Особенности полевого периода. Проведение рекогносцировки, подбор ключевых участков.	4	Составление плана-конспекта: «Система физико-географических экспедиционных, полустационарных, стационарных научных наблюдений» [5,10].	Краткий конспект в рабочей тетради.
5.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.2.1. Основные этапы и особенности проведения геолого-геоморфологических исследований	6	Составление ментальной карты: «Особенности подготовительного этапа геологического и геоморфологического исследований» и проверочного теста [3,7,10].	Краткий конспект в рабочей тетради.
6.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.3.1. Основные этапы и особенности проведения метеорологических и гидрологических исследований	4	Создание презентации по теме: «Прогноз погоды на завтра» [8,10,11].	Проверка задания презентации
7.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.3.2. Принципы работы метеорологических приборов	2	Описание работы метеостанции [8,10,11].	Составление плана-конспекта

	и метеостанции. Выполнение измерений			
8.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.3.4. Принципы работы гидрологических приборов и водомерного поста	2	Подготовка плана-конспекта: «Принципы водомерного поста» [10].	Проверка плана-конспекта
9.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.4.2. Биоиндикация почв	6	Подготовка интеллектуальной игры по теме: «Фито – и зооиндикация» [2,10,12].	Проверка заданий к игре
10.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.5.2. Описания геоботанических площадок в лесных, луговых и болотных фитоценозах.	6	Подготовка плана-конспекта: «Описания геоботанических площадок в луговых и болотных фитоценозах» [2,10].	Проверка плана-конспекта
11.	Раздел 2. <u>Методика проведения физико-географических исследований.</u> Тема 2.5.3. Изучение геоэкологического состояния ПТК.	4	Выполнение оценки экологического состояния ПТК [2,10].	Проверка задания в рабочей тетради

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА

1. Методологические основы и методы научного исследования.
2. Этапы научного познания.
3. Понятие метода исследования. Разнообразие методов географических исследований, их особенности и варианты классификаций.
4. Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач.
5. Система методов. Критерии классификации методов.
6. Сущность системного, исторического, экологического, позиционного научных подходов, применяемых в физико-географических исследованиях.
7. Традиционные и современные методы исследования
8. Основные принципы физико-географического исследования.
9. Основные этапы проведения физико-географического исследования.
10. Подбор картографического и литературного материала, работа с фондами.
11. Подбор ключевых точек наблюдений.
12. Особенности полевого периода. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.
13. Организация подготовительного этапа исследований.
14. Правила ведения полевой документации, сбора материалов и их первичный анализ.
15. Применение визуального, картометрического, графического приемов и картографического метода.
16. Математический метод и использование математического аппарата при изучении географических процессов и явлений.
17. Математические методы и компьютерные технологии. Роль и значение дистанционных методов в географических исследованиях. ГИС-технологии.
18. Отличительные черты подготовительного этапа геологического и геоморфологического исследований.
19. Схема описания типов и форм рельефа (морфологическая и морфометрическая характеристика) и определение генезиса.
20. Особенности выполнения камеральных работ при геологическом и геоморфологическом исследованиях.
21. Принципы построения геолого-геоморфологического профиля.
22. Принципы работы метеорологических и гидрологических приборов; метеостанции и водомерного поста.
23. Основные правила наблюдений, ведение журналов наблюдений.
24. Схема выполнения гидрометрических работ на реке, озере и водохранилище.
25. Гидрологические наблюдения. Методики изучения основных агрохимических, физических и водных свойств, выявление ведущих почвообразующих процессов.
26. Методики описания почвенного разреза, методики отбора почвенных образцов, монолитов, выявление ведущих почвообразующих процессов.

27. Схема построения почвенного профиля и почвенной карты.
28. Отличительные особенности методики заложения почвенных разрезов.
29. Особенности подготовительного этапа при комплексных исследованиях.
30. Особенности полевого периода при комплексных исследованиях.
31. Описания геоботанических площадок в лесных, луговых и болотных фитоценозах.
32. Основные принципы физико-географического исследования: объективности, территориальной общности, комплексности, однородности.
33. Изучение геоэкологического состояния ПТК.
34. Ландшафтное профилирование как метод изучения ПТК.
35. Статистическая, картографическая и литературная обработка материалов при проведении комплексного исследования
36. Разработка легенды и составление окончательного варианта ландшафтной карты при проведении комплексного полевого исследования.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			
		Всего	в том числе		
			Лекции	Лабораторные	Практические
1	<i>Методология, основные понятия и подходы</i>	1	1		
2	<i>Принципы и методы научного познания. Классификация методов исследования</i>	5	1	2	2
3	<i>Методика проведения отраслевых физико-географических исследований</i>	4		2	2
4	<i>Геологическое и геоморфологическое исследования</i>	10	2	6	2
5	<i>Методика проведения метеорологических и микроклиматических наблюдений. Гидрологические исследования</i>	12	2	8	2
6	<i>Методика проведения почвенных и геоботанических исследований</i>	14	2	10	2
7	<i>Методика проведения комплексных физико-географических (ландшафтных) исследований</i>	18	2	12	4
	Итого:	64	10	40	14

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

	Критерии оценки
не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – недостаточно полный объем знаний в объеме учебной программы по учебной дисциплине; – знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой УВО по учебной дисциплине; – использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками; – слабое владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; – неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины; – пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – достаточный объем знаний в объеме учебной программы УВО по учебной дисциплине; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой УВО по учебной дисциплине; – использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; – умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку; – работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
«Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера»	Кафедра географии и экологии человека	В теме «Факторы почвообразования: почвообразующие породы, рельеф, климат и внутренние воды» включить вопросы генезиса почвообразующих пород	«Утвердить» Протокол № 7 от 02.02.2024 г.
Геология	Кафедра географии и экологии человека	В теме «Экзогенные геологические процессы (процессы внешней динамики) рассмотреть роль почвенных микроорганизмов и животных в процессах выветривания и почвообразования.	«Утвердить» Протокол № 7 от 02.02.2024 г.
География почв с основами почвоведения	Кафедра географии и экологии человека	В теме «Биологические факторы почвообразования. Фактор времени и влияние человеческой деятельности на почвообразование» включить вопросы фитоиндикации	«Утвердить» Протокол № 7 от 02.02.2024 г.
«Общее землеведение: Гидросфера, Биосфера, Географическая оболочка»	Кафедра географии и экологии человека	Рассматривать объекты гидросферы (реки) вместе с климатическими особенностями территории	«Утвердить» Протокол № 7 от 02.02.2024 г.
«Картография с основами топографии»	Кафедра географии и экологии человека	Обязательно при осуществлении рекогносцировке иметь при себе картографический материал	«Утвердить» Протокол № 7 от 02.02.2024 г.