

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО «БИОГЕОГРАФИИ»**

*кафедра биологии и биоразнообразия
института экологии и устойчивого развития*

Образовательная программа

05.03.02 - ГЕОГРАФИЯ

Профиль подготовки
Общая география

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала 2020

Программа учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по «Биогеографии».

Программа учебной практики составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **05.03.02 - география** (бакалавриат), профилю подготовки «**Общая география**» от «07 08 2014г. » № 955.


Разработчики: кафедра биологии и биоразнообразия,
Мухтарова Гульнара Магомедовна, к.б.н., доцент,
Нахибашева Гюльнара Маммаевна, к.б.н., доцент

Программа учебной практики одобрена:

на заседании кафедры биологии и биоразнообразия от «17» марта 2020 г.,
протокол № 7

Зав. кафедрой _____  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

на заседании Методической комиссии ИЭиУР от «18» марта 2020 г.,
протокол № 7.

Председатель _____  Теймуров А.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

«23» марта 2020 г. _____  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация программы учебной практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Биогеография» входит в вариативный раздел основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.02 – география, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика реализуется Институтом экологии и устойчивого развития ДГУ, кафедрой биологии и биоразнообразия.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета (института, структурного подразделения), отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Учебная практика реализуется посредством проведения полевых экспедиционных исследований в окрестностях города Махачкалы и в других районах Дагестана.

Она нацелена на получение первичных профессиональных умений и навыков биогеографических исследований, картирования ареалов видов, ознакомлению с биологическим разнообразием родного края, флорой, фауной, массовыми и редкими видами, занесенными в Красные книги.

Учебная практика «Биогеография» базируется на географических, биологических и экологических знаниях, заложенных в ходе изучения теоретического курса Биогеография, а также в курсах географии, ландшафтоведения, цикле наук о земле, биологии, экологии, биоразнообразия, зоологии и ботаники.

Таким образом, учебная практика «Биогеография» представляет собой неотъемлемую часть общегеографического образования студентов.

Практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-9, профессиональных - ПК-1, ПК-10.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Биогеография» для студентов, обучающихся по направлению 05.03.02 - ГЕОГРАФИЯ в соответствии с учебным планом проходит на 2 курсе, в 4-м семестре. Объем практики 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Промежуточный контроль в форме *зачета*.

1. Цели учебной практики.

Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков «Биогеография» являются получение студентами знаний, приобретение умений, практических навыков и компетенций о географическом распространении живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле, структуре живого покрова суши в целом и её регионов, пространственных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях дифференциации биосферы, основных методах и приемах используемых в биогеографии.

2. Задачи учебной практики.

Задачами учебной практики по Биогеографии являются:

1. Закрепление и углубление знаний полученных в ходе теоретического курса «Биогеографии» и базовых дисциплин в природных условиях Республики Дагестан;

2. Освоение методов биогеографических исследований: наблюдения, сбора, определения биологических объектов, камеральной обработки материала, их картографирования и составления карт ареалов, изготовления наглядных пособий;

3. Ознакомление с биологическим разнообразием родного края, флорой, фауной, ареалами редких видов, занесенных в Красные книги, формирование целостного

представления об изучаемых сообществах и взаимосвязи населяющих его обитателей, проводимыми природоохранными мероприятиями, а также распространением видов имеющих наибольшее значение в практике сельского хозяйства;

4. Ознакомление с методами биогеографического районирования: ландшафтно-зональным и флористико-фаунистическим и освоение приемов картирования ареалов точечным, контурным и сеточным методом. Нанесение на контурные карты точек сбора и обнаружения живых объектов.

5. Выполнение инструкции по технике безопасности и выработка основных навыков, необходимых в экспедициях и во время прохождения практики.

3. Тип, способ и форма проведения учебной практики.

Учебная практика по биогеографии дает практические умения и навыки, на базе знаний полученных в ходе изучения теоретического курса, которые в целом позволяют студенту получить представление о биогеографии, как комплексной науке, изучающей распространение и размещение жизни на Земле, во взаимосвязи с условиями существования. Весь комплекс полученных во время полевой практики знаний формирует навыки логического построения и закономерного анализа материала, и способствует более полному и прочному усвоению знаний полученных в ходе изучения дисциплины «Биогеография».

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличие биостанции или базы;
- наличие изучаемых сообществ, для проведения тематических экскурсий;
- наличие необходимого инвентаря и оборудования.

Учебная практика реализуется в форме полевой практики и проводится на учебных стационарах ДГУ. Способ проведения учебно-полевой практики *выездной*. Рабочий день складывается из 6 часов экскурсирования или лабораторных занятий, и не менее 2-х часов самостоятельной работы под руководством руководителя практики.

Учебная практика проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики к обучающегося формируются компетенции, и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

| Код компетенции из ФГОС ВО | Наименование компетенции из ФГОС ВО | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) |
|----------------------------|--|--|
| ОПК-9 | способностью использовать теоретические знания на практике | Знает: базовые общепрофессиональные теоретические основы, подходы, принципы и методы современной биогеографии, основные закономерности формирования и развития ареалов биологических таксонов, картирование и типологию ареалов; основные принципы и подходы к флористическому и зоогеографическому районированию суши; важнейшие закономерности зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, |

| | | |
|--------------|--|---|
| | | <p>структурно-функциональные особенности типов зональных биомов, специфику морской биогеографии, основные положения теории островной биогеографии, географические закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле.</p> <p>Умеет: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографическом размещении живых организмов в практической деятельности; дать комплексную биогеографическую характеристику ландшафтным зонам и высотным поясам, анализировать биогеографические описания и оценивать значение различных биогеографических показателей.</p> <p>Владеет: способностью использовать на практике базовые общепрофессиональные теоретические знания по биогеографии, владеет общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, методами биогеографических исследований.</p> |
| ПК-1 | <p>способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования</p> | <p>Знает: основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, методы картирования ареалов; глобальные, региональные и локальные вопросы охраны природы; влияние человека на природные сообщества; и особенности их применения в биогеографии.</p> <p>Умеет: собирать, анализировать, систематизировать информацию, самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии.</p> <p>Владеет: сравнительно-географическими и картографическими методами и методами комплексных биогеографических исследований для решения профессиональных научно-практических задач.</p> |
| ПК-10 | <p>способностью использовать навыки планирования и организации полевых и</p> | <p>Знает: современные методы учета флоры, фауны; виды животных и растений Дагестана, занесенные в Красную книгу, эндемичные и</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p> | <p>реликтовые виды Кавказа и их ареалы; методы и приемы картирования, структуру и типологию ареалов. Умеет: планировать и организовать полевые и камеральные работы, использовать основные подходы и методы сравнительно-географических и картографических исследований, уметь собирать биогеографическую информацию и организовывать природоохранные мероприятия. Владеет: инструментами, типовой методологией и технологией хранения, обработки материала полевых исследований, результатов наблюдений и анализа информации в биогеографии.</p> |
|--|---|---|

5. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Биогеография» относится к вариативной части **профессионального цикла Б2.У.6** научно-исследовательской деятельности.

Система знаний, умений и навыков, полученная при изучении данного предмета, составляет базу для освоения дисциплин профессионального цикла, используется при прохождении учебных и производственных практик, выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ, при осуществлении научно-исследовательской деятельности.

Учебная практика «Биогеография» проводимая в природе способствует реализации полученных теоретических знаний, развитию навыков самостоятельного наблюдения и приобретению навыков исследовательской работы. Прохождение учебной практики по биогеографии является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: ландшафтоведение, география животных, география растений, зоогеография Дагестана, ООПТ, подготовки курсовых работ.

Организационные формы проведения учебной практики в Дагестанском государственном университете носят экспедиционно-лабораторный характер, они включают знакомство студентов с биологическим многообразием Дагестана, структурой и пространственной организацией живого покрова, а также работу в лабораторных условиях. В ходе практики студенты под руководством преподавателя должны собирать флористический и фаунистический материал, систематизировать его, указывать местонахождения видов на картах, составлять карты ареалов, формировать коллекции, гербарии, оформлять записи, отображать наблюдения в полевых дневниках.

При работе по указанному плану студент усваивает специфику видовых комплексов в различных биотопах, сообществах, что важно для формирования понятия о единстве жизни на Земле. В последний день практики проводится заключительная конференция, на которой заслушиваются доклады студентов об итогах исследований. Завершается учебно-полевая практика зачетом.

6. Объем учебной практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 72 академических часа.

Контроль в форме зачета.

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

7. Содержание учебной практики.

| № п/ п | Разделы (этапы) учебной практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--------------|---|--|------------|--------------|----------|------------------------------------|
| | | всего | аудиторных | | СРС | |
| | | | Лекции | Практические | | |
| 1 | 1.Подготовительный этап практики (Знакомство с целями, задачами практики, подготовка оборудования, инструктаж по технике безопасности). | 8 | 2 | 4 | 2 | Полевой дневник |
| 2 | 1.Полевой этап практики. 2.Камеральная обработка и картирование материала, подготовка отчета по практике | 60 | 4 | 50 | 6 | Полевой дневник, отчет по практике |
| 3 | Конференция. Зачет | 4 | - | | | Зачет |
| | ИТОГО | 72 | 6 | 54 | 8 | |

Содержание учебной практики

| Этапы | Содержание учебной практики |
|---|--|
| Подготовительный этап практики. | |
| 1 | Цели и задачи практики, инструктаж по технике безопасности. Программа практики. Подбор биогеографических, ботанических и зоологических литературных источников по районам исследований. Распределение разделов работы. Подготовка полевого оборудования и знакомство с методикой работы с ней. Ознакомление с планом полевых работ. Распределение разделов работ. |
| Полевой и камеральный этап практики. | |
| 2 | <i>Экскурсии</i> по изучению биоразнообразия, полевые исследования. Исследуется биоразнообразие различных природных и антропогенных сообществ, биомов, высотных поясов, в районе прохождения практики, а также на выездах в различные районы Дагестана. Изучается структура живого покрова суши, определяются области непрерывности (континуум) и прерывности, области экотонов. Производится инвентаризация фауны и флоры. Выявляются эндемики, реликты, автохтонные, аллохтонные виды. Определяются богатство, оригинальность, банальность, коэффициенты общности по Жаккару и Сьеренсену. Местонахождения видов обозначаются на картах. |
| 3 | <i>Камеральная обработка</i> материалов по результатам полевых исследований. Составление карт ареалов объектов фауны и флоры, определение индексов биоразнообразия. Материалы и сведения о редких, исчезающих и эндемичных видах растений и животных Дагестана, работа с Красной Книгой РД. Заполнение полевых дневников. |
| 4 | <i>Подготовка отчета</i> , включающего полевой дневник студента и общегрупповой отчет, иллюстрированный фотографиями, картографическим материалом, таблицами расчетов, подготовка презентации. |
| Конференция. Зачет | |
| 5 | <i>Конференция и защита</i> отчета |

Предполевая подготовка начинается беседой руководителя о целях и задачах полевой практики, об основных приемах и методах работы в поле. Руководитель практики знакомит студентов с программой и графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты разбиваются на бригады (по 3-4 человека). Члены бригады выбирают бригадира, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы бригады. Бригадиры получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование, которое закрепляется за бригадой на все время проведения практики. Студенты обучаются методам проведения экскурсий, наблюдения, картографирования живых объектов и сообществ, количественных учетов, сбора и хранения полевого материала

Полевой и камеральный этап практики. Проводятся утренние и дневные экскурсии по изучению объектов флоры и фауны. Обучаются подготовке полевого инвентаря, оборудования. Составляют фаунистические и флористические списки, карты ареалов модельных видов точечным, контурным и сеточным методами.

Экскурсии по изучению сообществ, полевые исследования. Изучается биота в районе практики на модельных участках луга, леса, степи, агроэкосистем. Составляются карты ареалов.

Методы исследования. Исследования растительности и животного населения в природе, как и других природных компонентов основаны на сопряженном изучении растительных сообществ и животного населения с условиями их обитания: Основные методы: *флористико-фаунистический* (инвентаризация), *сравнительно-географический* и *картографический*. Полевые наблюдения в основных природно-территориальных комплексах осуществляются *сбором, наблюдением, описанием*, где определяют и описывают все основные признаки сообществ, экосистем: флористический и фаунистический состав, количественное соотношение видов, географическое размещение, структуру сообщества.

Сравнительно-географический метод включает различные этапы, от выделения территорий с повышенным биоразнообразием, их инвентаризации, типологии и картографирования, до разработки методов и критериев оценки биоразнообразия и организации мониторинга. *Картографический метод исследования* имеет особое значение в биогеографии, так как позволяет изучить пространственное размещение живых объектов.

Подготовка к зачёту. Составляют общий отчёт на основе анализа и интерпретации полученных данных по группам, закреплённым за бригадами студентов. Его объем 15-20 печатных страниц.

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается форма индивидуального полевого дневника и общий

письменный отчет. По завершении практики группа готовит и защищает на итоговой конференции отчет по практике. Отчет состоит из выполненных группой работ на каждом этапе практике. Полевой дневник студента проверяет и подписывает руководитель. Отчет и полевые дневники представляются руководителем практики на кафедру не позднее 1 недели после ее окончания.

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета по итогам защиты отчета по практике на конференции, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре и комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

Структура отчета:

Завершением биогеографической практики является составление отчета, представляемого студентами после камеральной обработки всех материалов, полевых измерений и составления карт ареалов модельных видов.

Отчет состоит из введения, нескольких основных разделов, списка используемых источников и приложений.

Во *введении* должны быть указаны задачи и содержание практики, район, сроки проведения и выполнения отдельных видов биогеографических наблюдений и измерений, непосредственное участие студентов бригады в полевых работах и камеральной обработке материалов, а также кем составлен каждый раздел отчета.

В *разделе 1* приводится краткая характеристика основных методов и приемов, используемых при проведении практики. Здесь же приводятся физико-географическая характеристика района исследования, в котором проводятся наблюдения;

В *разделе 2* отчета дается краткая эколого-географическая, флористическая и фаунистическая характеристика (по литературным данным и личному ознакомлению) исследованных территорий.

В *разделе 3* дается характеристика методов оценки биологического разнообразия, индексы биологического разнообразия, карты ареалов их описание и анализ.

В *заключении* должны быть суммированы основные результаты исследований в процессе прохождения полевой практики.

Список литературы и информационных ресурсов.

Графические приложения: карты, таблицы, фото и др.

Отчет рекомендуется иллюстрировать схемами, зарисовками и фотографиями, на которых могут быть изображены оборудование, рабочие моменты проведения сбора полевого материала и камеральной обработки. Все иллюстрации (в текстовой части и приложениях) должны иметь нумерацию и наименование; в тексте на них должны быть ссылки.

Отчет необходимо сброшюровать, снабдить титульным листом, оглавлением.

Правила оформления отчета по учебной практике:

1. Работа выполняется на листах формата А4. Шрифт – 14 пт, интервал – полуторный. Поля: 3 см слева, 1 см справа, 1,5 см – снизу и сверху. В случае написания от руки почерк должен быть разборчивым.
2. Титульный лист не нумеруется, номера страниц ставятся внизу по центру страницы.
3. Содержание должно соответствовать наименованию разделов в работе с указанием соответствующих страниц.
4. При цитировании литературы и составлении списка использованной литературы должны соблюдаться правила, установленные ГОСТ 7.12- Рекомендуемую литературу следует дополнять самостоятельно в соответствии с темой.

По окончании учебной практики студенты к зачету должны представить:

1. Коллекции и гербарии модельных видов насекомых и растений.
2. Карту ареалов модельных объектов, с описанием методов, приемов картографирования с последующим анализом.
1. Дневники полевой практики с описанием тематических экскурсий (информация об авторе (Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность), место и сроки прохождения практики, дается описание экскурсии, с картой маршрутов, приводится список собранных и идентифицированных организмов, с указанием точек их сбора.
2. Общегрупповой отчет (указываются сведения о студентах (курс, группа, специальность) и практике (наименование, место проведения, карта и физико-географическая характеристика исследуемой территории, цели, задачи практики, описание всех дней практики, прилагаются иллюстрации и фото. Выделяются характерные виды для каждого биотопа, отмечается их общебиологическое и практическое значение.
3. Проведение итоговой конференции по учебной практике.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

| Компетенция | Знания, умения, навыки | Процедура освоения |
|-------------|---|--|
| ОПК-9 | Знает: базовые общепрофессиональные теоретические основы, подходы, принципы и методы современной биогеографии, основные закономерности формирования и развития ареалов | Работа с литературой, Красной Книгой Республики Дагестан. Сбор, определение и картирование |

| | | |
|--------------------|--|---|
| | <p>биологических таксонов, картирование и типологию ареалов; основные принципы и подходы к флористическому и зоогеографическому районированию суши; важнейшие закономерности зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, структурно-функциональные особенности типов зональных биомов, специфику морской биогеографии, основные положения теории островной биогеографии, географические закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле.</p> <p>Умеет: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографическом размещении живых организмов в практической деятельности; дать комплексную биогеографическую характеристику ландшафтным зонам и высотным поясам, анализировать биогеографические описания и оценивать значение различных биогеографических показателей.</p> <p>Владеет: способностью использовать на практике базовые общепрофессиональные теоретические знания по биогеографии, владеет общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, методами биогеографических исследований.</p> | <p>материала.</p> <p>Выполнения индивидуального задания, опрос.</p> |
| <p>ПК-1</p> | <p>Знает: основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, методы картирования ареалов; глобальные, региональные и локальные вопросы охраны природы; влияние человека на природные сообщества; и особенности их применения в биогеографии.</p> <p>Умеет: собирать, анализировать, систематизировать информацию, самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и</p> | <p>Подготовка оборудования, работа с литературой, Красной Книгой Республики Дагестан. Сбор, определение и картирование материала.</p> <p>Выполнения индивидуального задания, опрос.</p> <p>Подготовка отчета, иллюстрированного</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>технологии.</p> <p>Владеет: сравнительно-географическими и картографическими методами и методами комплексных биогеографических исследований для решения профессиональных научно-практических задач.</p> | <p>фотографиями, картографическим материалом, таблицами расчетов, дендрограммами, подготовка презентации</p> |
| ПК-10 | <p>Знает: современные методы учета флоры, фауны; виды животных и растений Дагестана, занесенные в Красную книгу, эндемичные и реликтовые виды Кавказа и их ареалы; методы и приемы картирования, структуру и типологию ареалов.</p> <p>Умеет: планировать и организовать полевые и камеральные работы, использовать основные подходы и методы сравнительно-географических и картографических исследований, уметь собирать биогеографическую информацию и организовать природоохранные мероприятия.</p> <p>Владеть: инструментами, типовой методологией и технологией хранения, обработки материала полевых исследований, результатов наблюдений и анализа информации в биогеографии.</p> | <p>Проведение полевых экспедиционных исследований с использованием оборудования и методов. Ведение полевого дневника с описанием хода полевых и камеральных работ. Оформление отчета по практике; оформление карт ареалов.</p> |

9.3. Типовые контрольные задания

Студент должен:

1. Выработать основные навыки, необходимые в экспедициях и во время прохождения практики, научиться выполнять инструкции по технике безопасности.

2. Закрепить и углубить знания, полученные в ходе теоретического курса «Биогеографии» и базовых дисциплин в природных условиях республики Дагестан.

3. Освоить навыки научно-исследовательской деятельности: определять цель и задачи исследования; работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, подбирать оптимальные методы, описывать результаты наблюдений, обсуждать, осмысливать полученные данные, оформлять результаты работы.

4. Освоить методы биогеографических исследований и научиться

их применять на практике: наблюдения, сбора, картографирования, камеральной обработки материала, составления карт ареалов, изготовления наглядных пособий, определения биологических объектов, проводить эксперименты и измерения с помощью различных приборов.

5. Ознакомиться с биологическим разнообразием Дагестана, флорой, фауной, массовыми и редкими видами, занесенными в Красные книги, также природоохранными мероприятиями, проводимыми в республике.

6. Ознакомиться с видами, имеющими наибольшее значение в практике сельского, лесного хозяйства, получение сведений о различных методах борьбы с вредителями сельского хозяйства.

7. Ознакомиться с методами биогеографического районирования: ландшафтно-зональным и флористико-фаунистическим и освоение приемов картирования ареалов точечным, контурным и сеточным методом.

Иметь четкое представление о следующих биогеографических понятиях и знать их значение:

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Автохтонные виды | Маквис |
| Автохория | Мангры |
| Австралийское царство | Миграция |
| Агроэкосистема | Мониторинг |
| Адаптация | Неоэндемики |
| Адаптивная радиация | Неогея |
| Акватория | Неотропическое царство |
| Акклиматизация | Нотогея |
| Аллохтонные виды | Обилие видовое |
| Анемохория | Палеоэндемики |
| Антропохория | Палеогея |
| Ареал | Палеотропическое царство |
| Аридные территории | Пампа (пампасы) |
| Арктобореальные формы | Пелагиаль |
| Арктогея | Популяция |
| Аркто-альпийский ареал | Прерии |
| Барьер географический | Пустыни |
| Бассейн | Разнообразие |
| Биогеографическая область | Реликты |
| Биоиндикация | Саванна |
| Биом | Сельва |
| Биота | Симпатрический ареал |
| Биотоп | Синператы |
| Богатство видовое | Скрэб |
| Богатство (флоры, фауны) | Сообщество |
| Бореомонтанный ареал | Стация |
| Вагильность | Степи |

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Викаризм | Таксономические |
| Высотный пояс | (систематические) категории |
| Голарктическое царство | Транспалеарктический ареал |
| Гидрохория | Тундра |
| Гилея | Фауна |
| Дизъюнктивный ареал | Флора |
| Зоохория | Хорон |
| Инвентаризация | Ценоареал, центр обилия |
| Индекс видового разнообразия | Центр происхождения вида |
| Кадастр | Центр таксономического |
| Капское царство | разнообразия |
| Картирование ареалов | Чапараль |
| Красная книга | Эндемик |
| Литораль | |

Самостоятельная работа

В процессе самостоятельной работы студенты приобретают навыки сбора материала, его обработки, обобщения, анализа на основе его биоэкологических и географических закономерностей, что имеет очень важное значение в подготовке специалиста по направлению 05.03.02 – география, профилю «общая география».

К разделу самостоятельных работ относится вторая половина дня, свободная от экскурсий. Это время используется на оформление записей в дневнике за прошедшую экскурсию, чтение учебной и специальной литературы, приготовление материалов, а также обработки и анализа полученных результатов по самостоятельной теме. Все эти работы осуществляются под контролем преподавателя. Самостоятельная работа может выполняться звеньями по два человека, что позволяет проводить длительные дневные и суточные наблюдения.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Абдурахманов, Г.М. Биogeография. [Текст]: учеб. для вузов [по геогр. и эколог. специальностям] / Г.М. Абдурахманов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло, Г.Н. Огуреева - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008, 2003. - 474 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Допущено УМО. - ISBN 978-5-7695-4981-6: 290-40. ([Электронный ресурс] http://evolution.powernet.ru/library/biogeography_abdurahmanov/biogeography_abdurahmanov.html)

2. Абдурахманов, Г.М. Основы зоологии и зоогеографии [Текст]: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Г.М. Абдурахманов, И.К. Лопатин. -

М. : Академия, 2001. - 596 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0625-3 :150-00.

3. Абдурахманов, Г.М. Биogeография [Текст]: учебник / Г.М. Абдурахманов, Е.Г. Мяло, Г.Н. Огуреева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2017, 2014. - 1752-74.

4. Бабенко, В.Г. Биogeография [Электронный ресурс] : курс лекций / В.Г. Бабенко, М.В. Марков, В.Т. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26452.html> (дата обращения: 21.08.2020)

5. Артемьева, Е.А. Основы биogeографии [Электронный ресурс] / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, издательство «Корпорация технологий продвижения», 2014. — 304 с. — 978-5-94655-228-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59172.html> (дата обращения: 29.08.2020)

б) дополнительная литература:

Животный мир Дагестана. [Текст]: (пособие для студентов и учителей-биологов) / [Д.П. Рухлядев, Т.П. Хехнева, В.М. Котович и др.; редкол.: Д.П. Рухлядев (отв.ред.) и др.]; Даг. ин-т усовершенствования учителей. - Махачкала : Дагучпедгиз, 1975. - 224 с. : ил. ; 21 см. - Список. лит.: с. 218-219. - 0-0.

Гурлев, Игорь Алексеевич. Природные зоны Дагестана. [Текст]. / Гурлев, Игорь Алексеевич. - Махачкала : Дагучпедгиз, 1972. - 210 с. - 0-52.

Особо охраняемые природные территории Республики Дагестан [Текст]: учеб. пособие / сост. Абдурахманов Г.М., Магомедов И.Г. - Махачкала : ДГУ, ИПЭ, ДГПУ, 1999. - 64 с. : ил. - 8-00.

Красная книга Республики Дагестан [Текст]. / [отв. ред. и сост. Г.М. Абдурахманов, редкол.: Б.И. Магомедов (пред.) и др.; М-во природ. ресурсов и охраны окруж. среды РД]. - [Махачкала : Отпеч. в Респуб. газет.-журн. тип., 2009]. - 551 с. : ил. - Библиогр.: с. 516-547. - ISBN 978-5-91788-008-2 : 1200-00.

Физическая география Дагестана [Текст]: учеб. пособие / [Б.А. Акаев, З.В. Атаев, Б.С. Гаджиев и др.]. - М. : Школа, 1996. - 380,[2] с. - 80-00.

Яровенко, Ю.А. Заповедные места Дагестана [Текст]: эколог. очерк биоценозов Особо Охраняемых Природных Территорий / Ю. А. Яровенко ; Р.А. Муртазалиев, Е.В. Ильина. - Махачкала : ДГУ, 2004. - 95 с. : ил. - 30-00

Иванов А.В. Действия в полевых условиях [Электронный ресурс]: конспект лекций / А.В. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. — 206 с. — 978-5-8158-0972-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23602.html> (дата обращения: 20.08.2020)

Радченко, Т.А. Биogeография. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие Электрон. текстовые данные. / Т.А. Радченко, Ю.Е.

Михайлов, В.В. Валдайских — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 164 с. - ISBN 978-5-7996-1540-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68320.html> (дата обращения: 19.08.2020)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, <http://biblioclub.ru/> свободный (дата обращения: 21.09.2020).
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий «Электронно-библиотечная система IPRbooks» [Электронный ресурс] www.iprbookshop.ru (дата обращения: 25.08.2020).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.04.2020). – Яз. рус., англ.
4. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 22.03.2020).

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

1. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS Power Point Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, E-mail.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Оборудование, необходимое для сбора и изучения живых организмов

Энтомологические сачки, морилки, почвенные ловушки, топоры, лопатки, бинокль, спутниковый радионавигационный прибор GPS, карандаши, компас, линейки, лупы, рулетки, полевые дневники, фотоаппарат, карта местности, контурные карты, планшет для карты и аэрофотоснимков, сетка и папка гербарная, аптечка походная.

Набор тематических таблиц, географические атласы и карты, карта растительного покрова, карта животного населения, карта зональных биомов суши, аудиовизуальные средства обучения.