

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО СИСТЕМАТИКЕ РАСТЕНИЙ

Кафедра ботаники биологического факультета

Образовательная программа
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки
Биология

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Махачкала, 2017

Программа практики составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль подготовки Биология (уровень бакалавриата) от «04» декабря 2015 года № 1426

Разработчик: кафедра ботаники, Аджиева А. И., к.б.н., доц.

Программа практики одобрена:

На заседании кафедры ботаники от «17» мая 2017 г., протокол № 9

Зав. каф. Магомедова М. А. Магомедова М. А.

На заседании Методической комиссии биологического факультета от «26» мая 2017 г., протокол № 9.

Председатель Гаджиева И. Х. Гаджиева И. Х.

Программа согласована с учебно-методическим управлением

«30» 03 2017 г. Алиев

Аннотация программы учебной практики

Учебная полевая практика по систематике растений входит в обязательный раздел основной образовательной программы ФГОС ВО уровня «бакалавриат» по направлению 44.03.01 Педагогическое образование профилю подготовки Биология (уровень бакалавриата) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика реализуется на биологическом факультете кафедрой ботаники. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, 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 аудиторно-полевым способом и проводится на кафедре ботаники и в ее учебных и научных лабораториях с однодневными или многодневными выездами в различные точки геоморфологических районов Дагестана.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков: описание растительных площадей, определение растений, учет экологических условий экотопа, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных ОК-5, ОК-6, профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-11.

Объем учебной практики 3 зачетные единицы, 108 академических часов (16 – аудиторная (контактная), 96 – самостоятельная работа).

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цели учебной практики Учебная полевая практика по систематике растений являются ознакомление бакалавров с флоразнообразием родного края, выявлением глубокой, многообразной взаимосвязи и единства организмов и растительных сообществ с условиями их существования и получение практических навыков и умений по описанию растительных площадей.

2. Задачи учебной практики Учебная полевая практика по систематике растений являются

- характеристика растений некоторых семейств цветковых растений
- изучение и усвоение методов геоботанического и флористического исследований;
- исследование закономерностей распределения растительных сообществ в некоторых геоморфологических районах Дагестана;
- закрепление знаний и навыков по определению и идентификации таксонов растений;
- изучение флоры и растительности родного края;
- изучение латинских названий растений

3. Способы и формы проведения учебной практики

Учебная практика реализуется стационарным способом (с однодневными и (или) многодневными выездами в точки разных геоморфологических районов Дагестана) в учебных и научных лабораториях кафедры ботаники биологического факультета ДГУ. Учебная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

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

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

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОК-5	Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Знать: алгоритм выполнения полевых работ в команде Уметь: использовать способы и преимущества каждого члена команды в общей работе Владеть: способностями учитывать социальные, культурные и личностные различия при организации работы по определению растений, описанию растительных площадей, подготовке гербария
ОК-6	Способность к	Знать: приемы самоорганизации в целях

	самоорганизации, самообразованию	получения практических знаний Уметь: организовать рациональную работу в команде для достижения максимального результата Владеть: методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений
ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: характеристику ряда семейств высших растений, методы геоботанического и флористического исследований, закономерностей размещения фитоценозов по территории Дагестана Уметь: определять растения, пользуясь справочной литературой Владеть: приемами геоботанических исследований растительного покрова
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать: использование ИТ при подготовке текста самостоятельной работы по выбранной теме Уметь: подготавливать презентацию по теме самостоятельной работы Владеть: приемами изложения результатов самостоятельной работы с мультимедиа сопровождением
ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знать: алгоритм геоботанического описания растительной площади Уметь: составлять сводное описание растительного покрова по бланкам описаний Владеть: умениями характеризовать растительные сообщества, ориентируясь на проделанные геоботанические описания

5. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Учебная полевая практика по систематике растений» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль подготовки Биология (уровень бакалавриата).

Занятия проводятся в четвертом семестре, на 2 курсе. Дисциплина завершает собой ботанику, анатомию и морфологию, систематику растений, проводящиеся на первом-втором курсах. Проводимые в лаборатории и в полевых условиях практические занятия не только закрепляют навыки и умения определять растения, характеризовать растения тех или иных семейств, но и дают навыки геоботанических описаний площадей, обработки бланков описаний, позволяют

получить теоретические знания по разным разделам систематики растений, геоботаники, ботаники и экологии. Рабочая программа по дисциплине «Учебная полевая практика по систематике растений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по основной образовательной программе подготовки бакалавров по профилю Биология. За время изучения данного курса студенты знакомятся с теоретическими знаниями, получают практические умения и закрепляют навыки проведения геоботанических исследований, закрепляют навыки владения основными методами и приемами геоботанических полевых исследований, приобретают навыки по учету экологических условий мест обитания растений, приобретают опыт научного исследования, подготавливая самостоятельные работы на выбранные темы. Полученные во время практики знания будут способствовать подготовке их к восприятию следующих после практики курсов: фитоценология, экология, биогеография.

6. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Учебная полевая практика по систематике растений» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль подготовки Биология (уровень бакалавриата).

Занятия проводятся в четвертом семестре, на 2 курсе. Дисциплина завершает собой ботанику, анатомию и морфологию, систематику растений, проводящиеся на первом-втором курсах. Проводимые в лаборатории и в полевых условиях практические занятия не только закрепляют навыки и умения определять растения, характеризовать растения тех или иных семейств, но и дают навыки геоботанических описаний площадей, обработки бланков описаний, позволяют получить теоретические знания по разным разделам систематики растений, геоботаники, ботаники и экологии. Программа учебной практики «Учебная полевая практика по систематике растений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по основной образовательной программе подготовки бакалавров по профилю Биология. За время изучения данного курса студенты знакомятся с теоретическими знаниями, получают практические умения и закрепляют навыки проведения геоботанических исследований, закрепляют навыки владения основными методами и приемами геоботанических полевых исследований, приобретают навыки по учету экологических условий мест обитания растений, приобретают опыт научного исследования, подготавливая самостоятельные работы на выбранные темы. Полученные во время практики знания будут способствовать подготовке их к восприятию следующих после практики курсов: фитоценология, экология, биогеография.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем учебной практики 3 зачетных единицы 108 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4семестре.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		всего	аудиторных	СРС	
1	Определение и гербаризация растений	36	6	30	Устный опрос, практическая проверка, защита гербариев
2	Описание растительных площадей разных типов растительности	36	4	32	Практическая проверка
3	Характеристика семейств цветковых растений, подготовка и защита самостоятельной работы	36	6	30	Практическая проверка, устный или тестовый опрос, защита самостоятельной работы
ИТОГО		108	16	96	

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике. Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры. По итогам учебной практики бакалавр представляет научно-исследовательскую работу, защищает ее в устной форме. Во время зачета бакалавр должен показать знание основных методов и приемов геоботанических описаний растительного покрова, учета условий экотопа, определения растений, характеристики семейств цветковых растений.

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.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОК-5	Знать: алгоритм выполнения полевых работ в команде Уметь: использовать способы и преимущества каждого	Практическая проверка

	члена команды в общей работе Владеть: способностями учитывать социальные, культурные и личностные различия при организации работы по определению растений, описанию растительных площадей, подготовке гербария	знаний
ОК-6	Знать: приемы самоорганизации в целях получения практических знаний Уметь: организовать рациональную работу в команде для достижения максимального результата Владеть: методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений	Практическая проверка знаний
ПК-1	Знать: характеристику ряда семейств высших растений, методы геоботанического и флористического исследований, закономерностей размещения фитоценозов по территории Дагестана Уметь: определять растения, пользуясь справочной литературой Владеть: приемами геоботанических исследований растительного покрова	Устный опрос, письменный опрос
ПК-2	Знать: использование ИТ при подготовке текста самостоятельной работы по выбранной теме Уметь: подготавливать презентацию по теме самостоятельной работы Владеть: приемами изложения результатов самостоятельной работы с мультимедиа сопровождением	Практическая проверка знаний, беседа
ПК-11	Знать: алгоритм геоботанического описания растительной площади Уметь: составлять сводное описание растительного покрова по бланкам описаний Владеть: умениями характеризовать растительные сообщества, ориентируясь на проделанные геоботанические описания	Устная проверка знаний

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ОК-5

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Порог	ЗНАНИЯ	Обнаруживает	Демонстриру	Хорошо

овый	Показывает знание алгоритма выполнения полевых работ в команде УМЕНИЯ Показывает умения использовать способы и преимущества каждого члена команды в общей работе НАВЫКИ Способен показать возможности владения навыками учитывать социальные, культурные и личностные различия при организации работы по определению растений, описанию растительных площадей, подготовке гербария	отрывочное владение знаниями алгоритма выполнения полевых работ в команде, умениями использовать способы и преимущества каждого члена команды в общей работе, навыками учитывать социальные, культурные и личностные различия при организации работы по определению растений, описанию растительных площадей, подготовке гербария	ет хорошее знание алгоритма выполнения полевых работ в команде, умения использовать способы и преимуществ а каждого члена команды в общей работе, навыки учитывать социальные, культурные и личностные различия при организации работы по определению растений, описанию растительных площадей, подготовке гербария	разбирается в знаниях алгоритма выполнения полевых работ в команде, умениях использовать способы и преимущества каждого члена команды в общей работе, навыках учитывать социальные, культурные и личностные различия при организации работы по определению растений, описанию растительных площадей, подготовке гербария и может использовать знания в предложенной ситуации
------	--	---	---	--

ОК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность к самоорганизации, самообразованию».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	ЗНАНИЯ Показывает знание приемов самоорганизации в целях получения практических	Обнаруживает отрывочное владение знаниями приемов самоорганизации	Хорошо знает приемы самоорганизации и в целях получения практических	Хорошо разбирается в приемах самоорганизации и в целях получения

знаний УМЕНИЯ Показывает умение организовать рациональную работу в команде для достижения максимального результата	и в целях получения практических знаний, умениями организовать рациональную работу в команде для достижения максимального результата, демонстрацию возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений	знаний, умения организовать рациональную работу в команде для достижения максимального результата, демонстрирует возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений	практических знаний, умений организовать рациональную работу в команде для достижения максимального результата, демонстрирует возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений
НАВЫКИ Способен показать возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений	максимального результата, демонстрацию возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений	возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений	возможности владения методами и приемами, способствующими самообразованию в области систематики растений

ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «Готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	ЗНАНИЯ Показывает знание характеристики ряда семейств высших растений, методов геоботанического и флористического исследования, закономерностей размещения фитоценозов по территории Дагестана УМЕНИЯ	Обнаруживает отрывочное владение знаниями характеристик и ряда семейств высших растений, методы геоботанического и флористического	Хорошо знает характеристику ряда семейств высших растений, методы геоботанического и флористического исследований, закономерности размещения фитоценозов по территории Дагестана,	Хорошо разбирается в характеристиках ряда семейств высших растений, методах геоботанического и флористического исследований, закономерностях размещения фитоценозов по

Показывает умение определять растения, пользуясь справочной литературой НАВЫКИ Способен показать возможности владения навыками приемами геоботанических исследований растительного покрова	исследований, закономерностей размещения фитоценозов по территории Дагестана, определения растений. владеет приемами геоботанических исследований растительного покрова	определения растений, владеет приемами геоботанических исследований растительного покрова, но не может использовать эти знания в предложенной ситуации	территории Дагестана, определения растений, владеет приемами геоботанических исследований растительного покрова и может использовать знания в предложенной ситуации
---	---	--	---

ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>ЗНАНИЯ Показывает знание использование ИТ при подготовке текста самостоятельной работы по выбранной теме</p> <p>УМЕНИЯ Показывает умение подготавливать презентацию по теме самостоятельной работы</p> <p>НАВЫКИ Способен показать возможности владения приемами изложения</p>	Обнаруживает отрывочное владение знаниями использования ИТ при подготовке текста самостоятельной работы по выбранной теме, умение подготавливать презентацию по теме самостоятельной работы, владение приемами изложения результатов самостоятельной	Хорошо знает использование ИТ при подготовке текста самостоятельно работы по выбранной теме, умение подготавливать презентацию по теме самостоятельно работы, владение приемами изложения результатов самостоятельно работы с мультимедиа сопровождение	Хорошо разбирается в использовании ИТ при подготовке текста самостоятельной работы по выбранной теме, умении подготавливать презентацию по теме самостоятельной работы, владении приемами изложения результатов самостоятельной работы с мультимедиа сопровождением

результатов самостоятельной работы с мультимедиа сопровождением	ой работы с мультимедиа сопровождением	м, но не может использовать эти знания в предложенной ситуации	и может использовать знания в предложенной ситуации
---	--	--	---

ПК-11

Схема оценки уровня формирования компетенции «Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>ЗНАНИЯ Показывает знание алгоритма геоботанического описания растительной площади</p> <p>УМЕНИЯ Показывает умение составлять сводное описание растительного покрова по бланкам описаний</p> <p>НАВЫКИ Способен показать возможности владения умениями характеризовать растительные сообщества, ориентируясь на проделанные геоботанические описания</p>	<p>Обнаруживает отрывочное владение знаниями алгоритма геоботанического описания растительной площади, умением составлять сводное описание растительного покрова по бланкам описаний, возможности владения умениями характеризовать растительные сообщества, ориентируясь на проделанные геоботанические описания</p>	<p>Хорошо знает алгоритм геоботанического описания растительной площади, умеет составлять сводное описание растительного покрова по бланкам описаний, владеет умениями характеризовать растительные сообщества, ориентируясь на проделанные геоботанические описания, но не может использовать эти знания в предложенной ситуации</p>	<p>Хорошо разбирается в алгоритме геоботанического описания растительной площади, умеет составлять сводное описание растительного покрова по бланкам описаний, владеет умениями характеризовать растительные сообщества, ориентируясь на проделанные геоботанические описания, хорошо использует знания в предложенной ситуации</p>

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценка по дисциплине не выставляется.

9.3. Типовые контрольные задания

Ориентировочный перечень вопросов к дифференцированному зачету

- Ход определения растения по определителю
- Охарактеризовать семейство цветковых растений по определенному плану
- Назвать хозяйственно ценные представители этого семейства
- По каким признакам семейство можно отнести к тому или иному классу растений?
- Какие представители растений этого семейства вы встречали на практике?
- Анализ бланков геоботанических описаний растительной площади участка лесной растительности
- Анализ бланков геоботанических описаний растительной площади участка луговой растительности
- Анализ бланков геоботанических описаний растительной площади участка псаммофильной растительности
- Анализ бланков геоботанических описаний растительной площади участка петрофильной растительности
- Анализ бланков геоботанических описаний растительной площади участка сорно-полевой растительности
- Анализ бланков геоботанических описаний растительной площади участка лесной растительности
- Какие виды относятся к редким, какие их категории известны?
- Какие группы хозяйственно значимых видов нашей республики ты видел на практике?
- Какие типы растительности характерны для Низменного Дагестана?
- Какие типы растительности характерны для Предгорного Дагестана?
- Какие типы растительности характерны для Внутригорного Дагестана?
- Чем характеризуется петрофильная растительность?
- Чем характеризуется псаммофильная растительность?
- Чем характеризуется луговая растительность?
- Чем характеризуется лесная растительность?
- Чем характеризуется сорно-полевая растительность?

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение ее содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и

энциклопедической литературы;

- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.)
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

Общий результат выводится как оценка промежуточного контроля 100 %.

Промежуточный контроль по практике включает:

- посещение занятий – 10 баллов
- сдача дневников с описанием и определением не менее 30 видов растений – 15 баллов
- сдача тематического гербария – 20 баллов
- защита самостоятельной работы по выбранной теме с приложением бланков описаний площадей - 20 баллов,
- сдача характеристики семейств цветковых растений – 25 баллов
- сдача электронного фотогербария – 10 баллов.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.

А) основная литература

- Аджиева А. И. Учебно-полевая практика по ботанике: Учебно-методическое пособие для студентов. Махачкала: ИПЦ ДГУ. 2001 – 68 с.
- Баландин С. А., Абрамова Л. И., Березина Н. П. Общая ботаника с основами геоботаники. М.: Академкнига. 2006. - 293 с.
- Изучение растительных сообществ и почв. Методические рекомендации к полевой практике по специализации для студентов специальности «Биология» /Составители Несговорова Н. П., Шилова И. Н., Суханов Д. В.. Под ред. О. А. Григоровича. Курган. 2003. - 49 с.
- Косенко И. С. Определитель растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М.: Колос. 1970. - 614 с.
- Летняя практика по геоботанике: Практическое руководство /Под ред. В. С. Ипатова. Л.: изд-во ЛГУ. 1983 – 174 с.

- Прокопьева Л. В. Фитоценология. Учебное пособие. Йошкар-Ола: издательство Марийского государственного университета. 2009. - 128 с.
- Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Соломец А. И. Современная наука о растительности: Учебник. – Логос, 2001. – 264 с.
- Скворцов А. К. Гербарий: пособие по методике и технике М.: Наука, 1977. – 389 с.
- Щербаков А. В., Майоров С. Р. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела: Методические рекомендации /Под ред проф. В. С. Новикова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 50 с.

Б) дополнительная литература:

- Абачев К. Ю. Флора и растительность бархана Сарыкум и их охрана. Махачкала.: изд-во ДГУ. 1995.
- Акаев Б. А. Атаев З. В. Гаджиева Б. С. И др. Физическая география Дагестана. М.: Школа. 1996 – 380 с.
- Алексеев Б. Д. Особенности растительного покрова Дагестана. – Махачкала, 1983. - 83 с.
- Барсукова А. В., Пятковская В. П. Методическое руководство по учебной практике. Вып. 1. Геоботаника. М.: изд-во МГУ. 1967 – 126 с.
- Гурлев И. А. Природные зоны Дагестана. Махачкала. 1972. – 211 с.
- Гюль К. К., Власова С. В., Кисин И. М., Тертеров А. П. Физическая география Дагестанской АССР. Махачкала: Дагкнигоиздат, 1959.- 250 с.
- Иванова Р. Д. Забалуев А. П. Учебно-полевая практика по систематике растений с основами геоботаники. Саратов.: изд-во СГУ. 1981. – 21 с.
- Лепехина А. А. Флора и растительность Дагестана. Ботанические факторы ноосферы. Махачкала. 2002 – 352 с.
- Летняя практика по геоботанике: Практическое руководство /Под ред. В. С. Ипатова. Л.: изд-во ЛГУ. 1983 – 174 с.
- Летняя практика по геоботанике: Практическое руководство /Под ред. В. С. Ипатова. Л.: изд-во ЛГУ. 1983 – 174 с.
- Львов П. Л. Леса Дагестана. Махачкала. 1964 – 214 с.
- Полевая геоботаника. М.Л. 1959. Т. 1. 444 с.; 1960. Т. 2. 500 с.; 1964. Т. 3. 530 с.; 1972. Т. 4. 336 с.; 1976. Т. 5. 320 с.
- Чиликина Л. Н. Очерк растительности Дагестанской АССР и ее природных кормовых угодий //В кн. Природная кормовая растительность Дагестана. - Махачкала. 1960. Т. II. – С. 8-88.
- Чиликина Л. Н. Шифферс. Карта растительности Дагестанской АССР. Пояснительный текст к карте растительности Дагестанской АССР. М.Л.: АН СССР. 1962 – 94 с.
- Ярошенко П. Д., Кушхов А. Х. Занимательная геоботаника: Очерки для начинающих геоботаников. Нальчик: Эльбрус, 1972. – 154 с.
- Ярошенко П. Д. Геоботаника. М.-Л.: Наука, 1961. - 402 с.

В) ресурсы сети «Интернет»

- elibrary.ru/item.asp?id=9131161
- elibrary.ru/item.asp?id=16501278
- elibrary.ru/item.asp?id=17775777

- elibrary.ru/item.asp?id=6573884
- elibrary.ru/item.asp?id=17691157
- elibrary.ru/item.asp?id=17033151
- elibrary.ru/item.asp?id=17042415
- elibrary.ru/item.asp?id=17041497
- elibrary.ru/item.asp?id=9185874
- elibrary.ru/item.asp?id=17073813
- <http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>
- <http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
- window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/64332/35160
- <http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>
- <http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
- www.twirpx.com/file/1257434/
- www.twirpx.com/file/1257433/
- <http://www.ido.rudn.ru>
- <http://www.countries.ru/>

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

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. Практически все бакалавры имеют навыки работы в Интернете (*e-libr*), знакомы с табличными редакторами и возможностями мультимедиа технологий (*Adobe Photoshop Image 12, Paint*) для подготовки качественных презентаций и самостоятельных работ на выбранную тему.

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

На факультете имеется компьютерный класс с 15 рабочими местами и возможностью демонстрации учебных фильмов (или их фрагментов) во время лекций. Оборудование класса снабжено выходом в мировую информационную сеть.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Характеристика семейств цветковых растений
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

1. Карта растительности России и сопредельных государств.
2. Карта «Заповедники СССР».
3. Географическая карта Дагестанской АССР

Рисунки и демонстрационный материал:

1. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.
2. Вертикальная проекция степного травостоя.
3. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: универсальный навигатор, высотомер, рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.