

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего  
образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
*Биологический факультет*

**ПРОГРАММА**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ)**

Кафедра ботаники  
биологического факультета

Образовательная программа  
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы  
Биология

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

Форма обучения  
заочная


Статус дисциплины:  
входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2021

Рабочая программа Учебная практика (ознакомительная) составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению/специальности подготовки 44.03.01 Педагогическое образование от 22.02.2018 г. № 121.

Разработчик: кафедра ботаники, Яровенко Е.В., доцент, к.б.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ботаники от «24» мая 2021 г., протокол № 9  
Зав. кафедрой  Магомедова М. А.

На заседании Методической комиссии биологического факультета от

«2» июня 2021 г., протокол № 11

Председатель  Рамазанова П. Б.

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением

«09» 07 2021 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А. Г.

## Аннотация программы учебной практики

Учебная практика (ознакомительная) входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы ФГОС ВО бакалавриата по направлению/специальности 44.03.01 Педагогическое образование и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ботаники. Относится к базовой части (Бз) профессиональных дисциплин ООП вузовского образования, которая проходит в четвертом семестре в летнее время. Практика базируется на таких общих курсах как Анатомия растений и Морфология растений. В ходе ее прохождения приобретаются сведения по систематике растений, экологии, геоботанике, биогеографии, фитоценологии, теории эволюции, ресурсоведения, почвоведения. Она составляет с этими дисциплинами биологии единый блок и обеспечивает необходимую преемственность с последующими курсами.

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

Учебная практика (ознакомительная) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

**Универсальных (УК):** УК-1, УК-8;

**Общепрофессиональных (ОПК):** ОПК-2, ОПК-6;

**профессиональных (ПК):** ПК-1, ПК-8.

Преподавание учебной практики предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа.

Объем учебной практики (ознакомительная) 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

### 1. Цели учебной практики

Целями освоения учебной практики (ознакомительная) являются ознакомление бакалавров с фиторазнообразием родного края, выявление глубокой, многообразной взаимосвязи и единства организмов и растительных сообществ с условиями их существования и получение практических навыков и умений по определению растений.

### 2. Задачи учебной практики

Задачами освоения учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике» являются:

- знакомство с биологическим, морфологическими, экологическими особенностями растений различных мест обитания и показ многообразия цветковых растений; накопление знаний о многообразии флоры в местах прохождения практики, а в связи с этим и о богатстве и разнообразии флоры Дагестана;
- закрепление основных понятий систематики путем заучивания 10 наиболее важных и широко распространенных семейств;
- познание правил гербаризации и этикетирования различных растений в поле и правил научного оформления гербарных листов и этикеток к ним;
- привитие любви и уважение к растительному миру, овладение основными правилами законами охраны растительного мира, знакомство с редкими, эндемичными и реликтовыми охраняемыми законом растениями;

Учебная практика реализуется аудиторно-полевым способом и проводится в учебных и научных лабораториях с однодневными полевыми выходами (выездами) в различные точки окрестностей г. Махачкала. Учебная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

### 3. Способы и формы проведения учебной практики (ознакомительная).

Учебная практика (ознакомительная) по ботанике по направлению 44.03.01. Педагогическое образование по профилю Биология входит в обязательную часть образовательной программы ФГОС ВО уровня «бакалавриат».

Учебная практика (ознакомительная) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Учебная практика (ознакомительная) проводится на биологическом факультете Дагестанского государственного университета в лабораториях кафедры ботаники

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

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

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, демонстрируя знание особенностей системного, критического и логического мышления; применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.	<i>Знает:</i> основные принципы и методы критического анализа. <i>Умеет:</i> получать новые знания на основе анализа, синтеза; применять логические формы и процедуры; реконструировать и анализировать план построения собственной или чужой мысли; выделять его состав и структуру; <i>Владеет:</i> способностью исследовать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; сознательно планировать, регулировать и контролировать свое мышление; способностью оценивать логическую правильность мыслей; готовностью применять системный подход при принятии решений в профессиональной деятельности.	Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, беседа, дискуссия, работа с фондами библиотеки, ЭБС. Подготовка презентации, Реферат.
	УК-1.2. Находит и критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<i>Знает:</i> методы поиска источников информации и анализа проблемной ситуации. <i>Умеет:</i> собирать информацию по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений проблемы; сравнивать преимущества разных вариантов решения проблемы <i>Владеет:</i> способностью выявлять научные проблемы и выбирать адекватные методов для их решения;	Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, беседа, дискуссия. Работа с фондами библиотеки, ЭБС Реферат. Защита научного отчета.
	УК-1.3. Рассматривает	<i>Знает:</i> методы поиска источников	Выполнение

	<p>разные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.</p>	<p>информации и анализа проблемной ситуации. Умеет: осуществлять поиск решений проблемы; сравнивать преимущества разных вариантов решения проблемы и оценивать их риски. Владеет: способностью исследовать проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности.</p>	<p>группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование) устный опрос, беседа, дискуссия. Защита отчета.</p>
	<p>УК-1.4. Аргументированно формирует собственное суждение и принимает обоснованное решение, определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p>	<p><i>Знает:</i> принципы и методы оценки источников информации и современных научных достижений. <i>Умеет:</i> демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций. <i>Владеет:</i> методами оценки надежности источников информации, методами работы с противоречивой информацией из разных источников.</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; устный опрос, беседа, дискуссия. Защита отчета.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих</p>	<p><i>Знает:</i> научно обоснованные способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; <i>Умеет:</i> создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. <i>Владеет:</i> навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, беседа, дискуссия.</p>
	<p>УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p>	<p><i>Знает:</i> способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний. <i>Умеет:</i> предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. <i>Владеет:</i> приемами первой медицинской</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; устный опрос, дискуссия. Защита отчета.</p>

		помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.	
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационнокоммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Знает: компоненты основных и дополнительных образовательных программ, правовые акты в сфере образования Умеет: разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. Владеет: способностью разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, беседа, дискуссия. Защита проекта
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями	ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.	Знает: психолого-педагогических технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Умеет: применять психологопедагогические технологии в профессиональной деятельности Владеет: способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.	Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, дискуссия.
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-1.2. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	<i>Знает:</i> основные проблемы современных биологических наук; способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии <i>Умеет:</i> организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса <i>Владеет:</i> умениями по	Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, беседа, дискуссия. Защита отчета.

		организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса	
ПК-2. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-2.1. Способен определять содержание биологического образования школьников, адекватное ожидаемым результатам, уровню развития современной биологии и возрастным особенностям обучающихся	<p><i>Знает:</i> требования к организации образовательного процесса по биологии; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «биология»</p> <p><i>Умеет:</i> формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе; планировать и реализовывать различные организационные средства и формы в процессе обучения биологии (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения биологии и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.</p> <p><i>Владеет:</i> предметным содержанием биологии;</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование), устный опрос, дискуссия. Защита отчета. Разработка проекта</p>
ПК-6. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	ПК-6.1. Собирает информацию, необходимую для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации	<p><i>Знает:</i> методы сбора информации</p> <p><i>Умеет:</i> проводить первичный анализ данных</p> <p><i>Владеет:</i> способностью использовать методы анализа и обработки данных, обобщать результаты исследования</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование) устный опрос, беседа, дискуссия.</p>
	ПК-6.2. Проводит первичный анализ и обработку литературных данных	<p><i>Знает:</i> способы первичного анализа литературных данных</p> <p><i>Умеет:</i> проводить первичный анализ и обработку литературных данных</p> <p><i>Владеет:</i> методами первичный анализ и обработку литературных данных</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов (тестирование) устный опрос, беседа, дискуссия.</p>
	ПК-6.3. Решает профессиональные задачи учителя биологии, применяя теоретические и практические знания	<p><i>Знает:</i> профессиональные задачи учителя биологии,</p> <p><i>Умеет:</i> решать профессиональные задачи учителя биологии,</p> <p><i>Владеет:</i> способностью применять теоретические знания при решении профессиональных задач учителя биологии</p>	<p>Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания</p>

			терминов (тестирование) устный опрос, беседа, дискуссия. Защита отчета.
	ПК-6.4. Решает исследовательские задачи в области биологии	<i>Знает:</i> методы биологических исследований <i>Умеет:</i> осуществлять выбор оптимальных методов и подходов для решения профессиональных задач <i>Владеет:</i> способностью применять на практике методы биологических исследований	Выполнение группового и индивидуального задания; ведение дневника практики; конспектирование теории; контроль знания терминов, устный опрос, беседа, дискуссия. Выступление с докладом. Защита проекта

### 5. Место практики (ознакомительная) в структуре образовательной программы.

Учебная практика (ознакомительная) входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы и составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению/специальности 44.03.01 Педагогическое образование.

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения: стационарно-полевая.

Учебная практика (ознакомительная) завершает собой ботанику: анатомию и морфологию растений. Проводимые в лаборатории и в полевых условиях практические занятия закрепляют навыки и умения определять растения, характеризовать растения тех или иных семейств, позволяют получить теоретические знания по разным разделам систематики растений, экологии, ресурсведения. За время изучения данного курса студенты знакомятся с теоретическими знаниями, получают практические умения и закрепляют навыки владения основными методами и приемами 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 зачетные единицы, 108 академических часов. Промежуточный контроль в форме зачета. Учебная практика проводится на втором курсе в четвертом семестре.

### 7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			СРС	Формы текущего контроля
		всего	аудиторных			
			лекции	практические		
<b>Модуль 1</b>		36		16	20	
<b>1</b>	Ознакомление с программой и методиками проведения практики. Приемы сбора,	11		5	6	



	хранения, этикетирования, наблюдения и ведения записей. Распределение самостоятельных работ. Инструктаж по технике безопасности.					
2	Экскурсия в парк города по изучению видового состава представителей местной и интродуцированной флор.	12		5	7	
3	Камеральная обработка собранного материала. Изучение эколого-анатомических особенностей растений-мезофитов.	13		6	7	
<b>Модуль 2</b>		36		16	20	
4	Экскурсия на хребет Нарат-тюбе целью ознакомления с видами лесной, кустарниковой и луговой растительности.	11		5	6	
5	Камеральная обработка собранного материала.	12		5	7	
6	Изучение анатомо-морфологических особенностей лесных растений.	13		6	7	
<b>Модуль 3</b>		36		16	20	
7	Экскурсия в приморской зоне окрестностей пос. Турали.	11		5	6	
8	Камеральная обработка собранного материала.	12		5	7	
9	Написание и оформление самостоятельной работы.	13		6	7	
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>		<b>48</b>	<b>60</b>	

## 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 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 морфолого-анатомического описания растений, 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.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижений компетенции	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Знает:</i> основные принципы и методы критического анализа. <i>Умеет:</i> получать новые знания на основе анализа, синтеза; применять логические формы и процедуры; реконструировать и анализировать план построения собственной или чужой мысли; выделять его состав и структуру; <i>Владеет:</i> способностью исследовать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; сознательно планировать, регулировать и контролировать свое мышление; способностью оценивать логическую правильность мыслей; готовностью применять системный подход при принятии решений в профессиональной деятельности.	Практическая проверка знаний
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<i>Знает:</i> способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний. <i>Умеет:</i> предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. <i>Владеет:</i> приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.	Практическая проверка знаний
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-	<i>Знает:</i> компоненты основных и дополнительных образовательных программ, основные признаки широко распространенных семейств цветковых растений, их адаптивные качества. <i>Умеет:</i> разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования на основе полученных в ходе прохождения ознакомительной практики теоретических и практических знаний, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. <i>Владеет:</i> способностью разрабатывать отдельные	Практическая проверка знаний

	коммуникационных технологий)	компоненты образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) в сфере теоретической и прикладной ботаники и экологии растений.	
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<i>Знает:</i> основные проблемы современных биологических наук; способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии <i>Умеет:</i> организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса, такие как демонстрация живых растительных объектов, организация экскурсий в природу, организация лабораторных работ. <i>Владеет:</i> умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса.	Практическая проверка знаний
ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<i>Знает:</i> характеристику ряда семейств высших растений и латинские названия растений районов практики, методы флористического исследования, закономерности размещения фитоценозов по территории Дагестана. <i>Умеет:</i> производить сборы растений, осуществлять их гербаризацию, определение, фиксацию органов, морфологическое описание. <i>Владеет:</i> приемами флористических исследований на определенной территории, составления списков флоры с определением жизненной формы растений, их экологической группы и фитоценотической приуроченности.	Полевая работа, камеральная работа
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<i>Знает:</i> использование ИТ при подготовке текста самостоятельной работы по выбранной теме, правила пользования определителями растений <i>Умеет:</i> определять растения, пользуясь справочной литературой, подготавливать презентацию по теме самостоятельной работы <i>Владеет:</i> приемами изложения результатов самостоятельной работы с мультимедиа сопровождением	Практическая проверка знаний
ПК-6	Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с	<i>Знает:</i> основы биологических наук профильных дисциплин, методы сбора информации. <i>Умеет:</i> оперировать важнейшими понятиями базовых дисциплин и применять их при описании растений, проводить первичный анализ данных. <i>Владеет:</i> навыками практической работы с современным оборудованием, самостоятельной работы с научной литературой, обобщать результаты собственных исследований.	Практическая проверка знаний

	профилем и уровнем обучения) и в области образования		
--	--	--	--

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

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

Критерии оценивания 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.

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 - 20 баллов,
- сдача характеристики семейств цветковых растений – 25 баллов
- сдача электронного фотогербария – 10 баллов.

### УК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1.1. Анализирует задачу, демонстрируя знание особенностей системного, критического и логического мышления; применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.	Слабо анализирует задачу, демонстрируя знание особенностей системного, критического и логического мышления; применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.	Хорошо анализирует задачу, демонстрируя знание особенностей системного, критического и логического мышления;	В совершенстве анализирует задачу, демонстрируя знание особенностей системного, критического и логического мышления;

		применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.	применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.
УК-1.2. Находит и критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Слабо находит и критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Хорошо находит и критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	В совершенстве находит и критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3. Рассматривает разные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	Слабо рассматривает разные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	Хорошо рассматривает разные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	В совершенстве рассматривает разные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.
УК-1.4. Аргументированно формирует собственное суждение и принимает обоснованное решение, определяет практические последствия предложенного решения задачи.	Слабо аргументированно формирует собственное суждение и принимает обоснованное решение, определяет практические последствия предложенного решения задачи.	Хорошо аргументированно формирует собственное суждение и принимает обоснованное решение, определяет практические последствия предложенного решения задачи.	В совершенстве аргументированно формирует собственное суждение и принимает обоснованное решение, определяет практические последствия предложенного решения задачи.

УК-8 «Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих	Слабо ориентируется в характеристике научно обоснованных способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности при возникновении различных чрезвычайных ситуаций, способах их устранения и приемах	Хорошо ориентируется в характеристике научно обоснованных способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности при возникновении различных чрезвычайных	Отлично ориентируется в характеристике научно обоснованных способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности

	оказания первой медицинской помощи.	ситуаций, способах их устранения и приемах оказания первой медицинской помощи.	при возникновении различных чрезвычайных ситуаций, способах их устранения и приемах оказания первой медицинской помощи.
УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	Слабо знает причины возникновения и способы преодоления опасных ситуаций; не достаточно ориентируется в приемах по оказанию первой медицинской помощи и способах поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.	Хорошо знаком с причинами возникновения и способами преодоления опасных ситуаций; неплохо ориентируется в приемах по оказанию первой медицинской помощи и способах поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.	В совершенстве знает причины возникновения и способы преодоления опасных ситуаций; отлично владеет приемами оказания первой медицинской помощи и способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

ОПК-2 «Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Слабо знаком с компонентами основных и дополнительных образовательных программ в сфере образования; способен разрабатывать отдельные компоненты программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Хорошо знаком с компонентами основных и дополнительных образовательных программ в сфере образования; способен разрабатывать программы учебных предметов, дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Отлично знаком с компонентами основных и дополнительных образовательных программ в сфере образования; способен разрабатывать программы учебных предметов, дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-6 «Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательным и потребностями»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.	Удовлетворительно знает психолого-педагогических технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты без учета образовательных потребностей детей и особенностей их развития.	Хорошо знает психолого-педагогических технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.	Отлично знает психолого-педагогических технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

ПК-1 «Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-1.2. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Не достаточно хорошо ориентируется в основных проблемах современных биологических наук; способен организовать некоторые виды деятельности обучающихся биологии с применением приемов, направленных на поддержание познавательного интереса.	Хорошо ориентируется в основных проблемах современных биологических наук; способен организовать различные виды деятельности обучающихся биологии с применением приемов, направленных на поддержание познавательного интереса.	Отлично ориентируется в основных проблемах современных биологических наук; организует различные виды деятельности обучающихся биологии с применением приемов, направленных на поддержание познавательного интереса.

ПК-2 «Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2.1. Способен определять содержание биологического образования школьников, адекватное ожидаемым результатам, уровню	Удовлетворительно знаком с требованиями к организации образовательного процесса по биологии, предметным содержанием. Не достаточно способен обосновывать выбор	Хорошо знаком с требованиями к организации образовательного процесса по биологии, предметным содержанием. Способен обосновывать выбор методов обучения биологии и образовательных	Отлично знаком с требованиями к организации образовательного процесса по биологии, предметным содержанием. Способен обосновывать выбор

развития современной биологии и возрастным особенностям обучающихся	методов обучения биологии и образовательных технологий и формулировать дидактические цели и задачи обучения.	технологий и формулировать дидактические цели и задачи обучения.	и методов обучения биологии и образовательных технологий и формулировать дидактические цели и задачи обучения.
---	--	--	--

ПК-6 «Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-6.1. Собирает информацию, необходимую для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации	Слабо собирает информацию, необходимую для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации	Хорошо собирает информацию, необходимую для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации	В совершенстве собирает информацию, необходимую для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации
ПК-6.2. Проводит первичный анализ и обработку литературных данных	Слабо проводит первичный анализ и обработку литературных данных	Хорошо проводит первичный анализ и обработку литературных данных	В совершенстве проводит первичный анализ и обработку литературных данных
ПК-6.3. Решает профессиональные задачи учителя биологии, применяя теоретические и практические знания	Слабо решает профессиональные задачи учителя биологии, применяя теоретические и практические знания	Хорошо решает профессиональные задачи учителя биологии, применяя теоретические и практические знания	В совершенстве решает профессиональные задачи учителя биологии, применяя теоретические и практические знания
ПК-6.4. Решает исследовательские задачи в области биологии	Слабо решает исследовательские задачи в области биологии	Хорошо решает исследовательские задачи в области биологии	В совершенстве решает исследовательские задачи в области биологии

### 9.3. Типовые контрольные задания.

#### Типовые индивидуальные (контрольные) задания

- Интродуцированная флора столицы Дагестана
- Представители семейства..... и их анализ
- Лекарственные растения окрестностей...
- Розеточные растения окрестностей....
- Суккулентные растения окрестностей....
- Флора хребта Нарат-тюбе
- Лесная флора окрестностей т/б Терменлик.
- Аридная флора Талгинского ущелья
- Флора низменности и нижнепредгорного Дагестана.
- Псаммофильная флора массива Сарыкум.
- Псаммофильная флора морского побережья Каспия.



- Скально-осыпная флора Талгинского ущелья.
- Горно-степная флора Буйнакского перевала.
- Горно-степная растительность хребта Нарат-тубе.
- Луговая флора т/б Терменлик.
- Степная флора хребта Нарат-тубе.
- Флора послелесных лугов предгорного Дагестана
- Водно-болотная флора побережья Каспийского водоема.

### **Ориентировочный перечень вопросов к дифференцированному зачету**

#### *Модуль 1. Практические занятия в лаборатории*

- Ход определения растения по определителю
- Методика камеральной обработки полевых сборов
- Морфологический анализ растения
- Систематический анализ растений
- Экологический анализ растения
- Практическое применение представителя
- Статус представителя
- Видовое богатство территории
- Что такое флора
- Что такое растительный покров
- Адаптивные стратегии растений
- Роль видов в сообществе
- Правила сушки собранного гербария
- Правила монтирования растений на гербарном листе
- Правила этикетирования растений гербария
- В какой последовательности дается характеристика семейства?
- В какой последовательности дается морфологическая характеристика растения?
- Как проводятся систематический, биоморфный, фитоценотический и географический анализы флоры?
- Что такое статусные виды, и какие категории их ты знаешь?
- Какие группы хозяйственно значимых видов нашей республики ты видел на практике?

#### *Модуль 2. Практические занятия в природе*

- Как определяется жизненная форма растений
- Как определяется экологическая принадлежность растения
- По каким признакам определяется принадлежность к тому или иному семейству
- Как определяется роль растений в сообществе?
- Каков план фиксирования полевых объектов на фотокамеру для изготовления фотогербария?
- Правила сбора полевого материала для гербаризации
- Фиксация текстового материала экскурсии в дневнике

#### *Модуль 3. Подготовка к защите самостоятельных работ и к зачету*

- Пошаговый план подготовки реферата на тему самостоятельной работы
- Обоснование выбора научной литературы для написания реферата
- Пошаговый план подготовки презентации на тему самостоятельной работы
- Как оформляются выводы в самостоятельной работе?
- Пошаговый план изготовления гербария по выбранной теме

#### *Ориентировочный перечень вопросов к зачету по всему курсу*

- Дать понятия растительности и флоры
- Как проводится флористическое описание?
- Указать на признаки класса двудольные

- Перечислить признаки однодольных растений
- Какими признаками обладают ксерофиты
- Какими признаками обладают гидрофиты
- Какими признаками обладают мезофиты
- Группы статусности растений
- Растения Красных книг
- Эндемики
- Реликты и их группы
- Дать характеристику растений из семейства Крестоцветные
- Дать характеристику растений из семейства Лютиковые
- Дать характеристику растений из семейства Зонтичные
- Дать характеристику растений из семейства Губоцветные
- Дать характеристику растений из семейства Бобовые
- Дать характеристику растений из семейства Розовые
- Дать характеристику растений из семейства Астровые
- Дать характеристику растений из семейства Пасленовые
- Дать характеристику растений из семейства Лилейные
- Дать характеристику растений из семейства Злаки

#### **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 оформлению 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.

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

### А) Основная литература

1. Абачев К. Ю. Флора и растительность бархана Сарыкум и их охрана. Махачкала.: изд-во ДГУ. 1995.
2. Агаханянц О.Е. Ботаническая географии СССР. – Минск:Высшая школа, 1986.
3. Алексеев Б. Д. Особенности растительного покрова Дагестана. Махачкала. 1983.
4. Алексеев Б. Д. Растительные ресурсы Дагестана. Махачкала. 1971 – 93 с.
5. Алексеев Б. Д. Растительные ресурсы Дагестана. Часть 2. Махачкала. Махачкала. 1979 – 99 с.
6. Алексеев Б. Д. Важнейшие дикорастущие полезные растения Дагестана. Махачкала. 1967 – 141 с.
7. Гроздов Н. Б. Некрасов В. И. Глоба-Михайловский Д. А. Деревья, кустарники и лианы. М.: Лесная промышленность. 1986 – 348 с.
8. Иванова Р. Д. Забалуев А. П. Учебно-полевая практика. Саратов.: изд-во СГУ. 1981. – 21 с.
9. Лепехина А. А. Флора Дагестана и ее охрана. Махачкала. 1988 – 80 с.
10. Магомедова М.А. Ботаника// учебно-методическое пособие по полевой практике. Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2007. – с. 49.
11. Михайловская И.С. Строение растений в связи с условиями жизни. – М: Просвещение, 1977.
12. Полянский И.И. Ботанические экскурсии. – М: Просвещение, 1968.
13. Уранов А.А. Наблюдения на летней практике по ботанике М.: Просвещение, 1969.
14. Фукарек Ф. Растительный мир Земли. – М.: Мир, 1982, т. 1. – 136 с.
15. Яровенко Ю. А. Муртазалиев Р. А. Ильина Е. В. Заповедные места Дагестана (экологический очерк биоценозов особо охраняемых природных территорий). Махачкала: Радуга-1. 2004 – 96 с.

### Электронные ресурсы НБ ДГУ

- Маврищев В.В. Экскурсии в природу. Лес [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Маврищев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Высшая школа, 2009. — 223 с. — 978-985-06-1611-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20176.html> (дата обращения 14 февраля)
- Руководство к летней практике по ботанике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Викторов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2015. — 100 с. — 978-5-4263-0237-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70018.html> (дата обращения 14 февраля)
- Филиппова, А.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 75 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30180>. (18 апреля 2018)
- Руководство по проведению научных исследований в области биологии для студентов и аспирантов [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2008. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43301>. (18 апреля 2018)
- Лемеза, Н.А. Геоботаника. Учебная практика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Лемеза, М.А. Джус. — Электрон. дан. — Минск: "Высшая школа", 2008. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65202>. (18 апреля 2018)
- Тиходеева, М.Ю. Практическая геоботаника (анализ состава растительных сообществ): учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ю. Тиходеева, В.Х. Лебедева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: СПбГУ, 2015. — 166 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/78114>. (18 апреля 2018)

### Б) Дополнительная литература:

- Аджиева А. И. Учебно-полевая практика по ботанике: Учебно-методическое пособие для студентов. Махачкала: ИПЦ ДГУ. 2001 – 68 с.
- 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.
- Лепехина А. А. Флора и растительность Дагестана. Ботанические факторы ноосферы. Махачкала. 2002 – 352 с.
- Львов П. Л. Леса Дагестана. Махачкала. 1964 – 214 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.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- [elibrary.ru/item.asp?id=9131161](http://elibrary.ru/item.asp?id=9131161)
- [elibrary.ru/item.asp?id=16501278](http://elibrary.ru/item.asp?id=16501278)
- [elibrary.ru/item.asp?id=17775777](http://elibrary.ru/item.asp?id=17775777)
- [elibrary.ru/item.asp?id=6573884](http://elibrary.ru/item.asp?id=6573884)
- [elibrary.ru/item.asp?id=17691157](http://elibrary.ru/item.asp?id=17691157)
- [elibrary.ru/item.asp?id=17033151](http://elibrary.ru/item.asp?id=17033151)
- [elibrary.ru/item.asp?id=17042415](http://elibrary.ru/item.asp?id=17042415)
- [elibrary.ru/item.asp?id=17041497](http://elibrary.ru/item.asp?id=17041497)
- [elibrary.ru/item.asp?id=9185874](http://elibrary.ru/item.asp?id=9185874)
- [elibrary.ru/item.asp?id=17073813](http://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/332/643332/35160](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160)
- <http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>
- <http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
- [www.twirpx.com/file/1257434/](http://www.twirpx.com/file/1257434/)
- [www.twirpx.com/file/1257433/](http://www.twirpx.com/file/1257433/)
- <http://www.ido.rudn.ru>
- <http://www.countries.ru>
- <http://edu.dgu.ru/DGU/BIOFAK/Ботаника.pdf>
- <http://edu.dgu.ru/DGU/BIOFAK/Систематика растений.pdf>
- <http://edu.dgu.ru/DGU/BIOFAK/Фитоценология.pdf1>. Биология клетки <http://www.cellbiol.ru/>
- Angiosperm Phylogeny Website <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/>
- General Virology [http://www.virologynotebook.co.uk/General/general\\_virology.htm](http://www.virologynotebook.co.uk/General/general_virology.htm)
- International Commission of Zoological Nomenclature <http://iczn.org/>
- Microbiology Information <http://www.microbes.info/>
- Tree of Life Web Project <http://tolweb.org/tree/phylogeny.html>
- Wikipedia <http://wikipedia.org>

**11. Перечень информационных технологий в образовательном процессе**

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:**

#### **1. Электронный атлас по анатомии, систематике, морфологии растений**

2. Мультимедийный компакт-диск « Природа России»
3. Электронная книга «Лекарственные растения России»
4. Многочисленные тематические презентации  
Антропогенное влияние на растительность,  
2. Зональность и поясность растительности,  
3. Зоны и биомы Земли,  
4. Место фитоценоза в биосфере,  
5. Растительный покров лесов Дагестана  
6. Флора и растительность массива Сарыкум  
7. Флора и растительность Талгинского ущелья  
8. Эндемики и реликты флоры массива Сарыкум  
9. Эндемики и реликты флоры Талгинского ущелья  
10. Флора турбазы Терменлик и ее анализ  
11. Семейство лютиковые  
12. Семейство капустные  
13. Семейство розовые  
14. Семейство губоцветные  
15. Семейство зонтичные  
16. Семейство астровые  
17. Семейство бобовые  
18. Семейство лютиковые  
19. Семейство лилейные  
20. Семейство злаки

### **Фотослайды: фотогербарий по темам:**

1. Растительность и флора массива Сарыкум - 90 шт
2. Растительность и флора Талгинского ущелья - 50 шт
3. Растительность и флора парковой зоны Махачкалы - 50 шт
4. Растительность и флора лесных сообществ Дагестана - 30 шт

### **Схемы и карты:**

1. Карта растительности России и сопредельных государств.
2. Карта «Заповедники СССР».
3. Физико-географическая карта республики Дагестан
4. Карта растительности Дагестана
5. Карта редких фитоценозов Дагестана

### **Фотогербарий**

6. Морфология и типы стеблей
7. Морфология и типы листьев
8. Морфология и типы цветков
9. Морфология и типы соцветий
10. Морфология и типы плодов

11. Метаморфозы растений

12. Фотогербарий основных семейств цветковых растений

**Лабораторное и полевое оборудование:** универсальный навигатор, высотомер, рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, ботаническая папка и пресс, газеты, мелкие полиэтиленовые пакеты.

*1. Табличный материал.*

Табличным материалом курс обеспечен достаточно. Использование такого материала необходимо для осмысливания строения отдельных органов, их систем, а также топографии. В дополнение преподавателями широко используются динамичные цветные рисунки, выполненные на доске и в студенческих дневниках. Это включает зрительную память и помогает усваивать материал.

*2. Влажные препараты.*

При изучении топографии органов используются влажные препараты, модели и муляжи, позволяющие не только объективно увидеть орган и его топографическое расположение, но и тактильно ощущать его объемы и форму.

*3. Аудио- видео- и компьютерная техника.*