



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

кафедра ботаники



Утверждаю»

Проректор по научной работе и  
инновациям

Н.А. Ашурбеков

«15» марта 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ»**

По направлению подготовки:  
06.06.01. Биологические науки

Профиль подготовки  
03.02.01 – ботаника

Уровень подготовки кадров высшей квалификации:  
(аспирантура)

Квалификация:  
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения:  
Очная

Статус дисциплины: *вариативная по выбору*

**Махачкала, 2021**

Рабочая программа дисциплины «География растений» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации: «Исследователь. Преподаватель-исследователь» от 30 июля 2014 г. № 871

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

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ботаники от 22. 01. 21 г., протокол № 5

Зав. кафедрой

Магомедова М.А.

Магомедова М.А.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от 27. 01.21 г., протокол № 5.

Председатель

Рамазанова П.Б.

Рамазанова П.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с Управлением аспирантуры и докторантуры 15.03. 2021 г. Рамазанова Э.Т.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «География растений» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ботаники.

**Целями** освоения дисциплины «География растений» являются изучение особенностей распределения почв и растительности по земному шару и установление закономерностей этого распределения, формирования представления о географии растений как междисциплинарной науке.

При этом реализуются следующие задачи:

- изучить основные понятия географии растений;
- расширить и систематизировать знания о факторах, влияющих на распространение организмов; типах и видах ареалов;
- изучить основные этапы развития флоры, флористическое деление земного шара;
- изучить принципы выделения зон, поясов, типов растительности, их характеристику
- сформировать представление о роли биоразнообразия в устойчивости сообществ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современного распространения растительного покрова по поверхности суши земли и его связи с компонентами окружающей среды (почвы, климат, рельеф и т.д.).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускник:

**общепрофессиональные** - ОПК-1,2

**профессиональные** - ПК- 1,3,4,5

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, интерактивная форма, самостоятельная работа.

Рабочая программа предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: устная, письменная, реферат

**Текущий контроль** – тестирование, письменный и устный опрос.

**Промежуточный контроль** – контрольные работы, рефераты, составление презентаций.

**Итоговый контроль** – зачет.

### 1. Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся направления подготовки 06.06.01. Биологические науки, изучающих дисциплину «География растений».

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом <http://science.dgu.ru/eduprogram/06.06.01.pdf>, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ №871 от 30 июля 2014 г.;
- Образовательной программой 06.06.01 – Биологические науки.
- Учебным планом университета по направлению подготовки 06.06.01– Биологические науки утвержденным Ученым советом ДГУ протокол №7 от 29.03 2018 г.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы – 72 часа, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Год	Учебные занятия В том числе				СРС, в том числе	Форма промежуточной аттестации (зачет)
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					
	Всего	из них				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
2	72	6	6		60	зачет

### 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целями** освоения дисциплины «География растений» являются изучение особенностей распределения почв и растительности по земному шару и установление закономерностей этого распределения, формирования представления о географии растений как междисциплинарной науке.

При этом реализуются следующие задачи:

- изучить основные понятия географии растений;
- расширить и систематизировать знания о факторах, влияющих на распространение организмов; типах и видах ареалов;
- изучить основные этапы развития флоры, флористическое деление земного шара;
- изучить принципы выделения зон, поясов, типов растительности, их характеристику
- сформировать представление о роли биоразнообразия в устойчивости сообществ.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

В результате освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Компетенции	Результаты освоения ОПОП	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	<i>Знать:</i> основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения; основные источники и методы поиска научной информации. <i>Уметь:</i> находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт

	коммуникационных технологий	<p>проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.</p> <p><i>Владеть:</i> инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.</p>
ОПК-2	готовность преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования) к по	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта</p> <p><i>Уметь:</i> доносить до обучающихся в доступной и ясной форме содержание выбранных дисциплин биологических наук; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания оценивания успеваемости обучающихся в области биологических наук</p> <p><i>Владеть:</i> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся (биологические науки)</p>
ПК-1	Способность самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук к к на	<p><i>Знать:</i> современное состояние науки в области биологии; порядок организации, планирования и проведения научно-исследовательской работы с использованием современных научно-исследовательских, образовательных и информационных технологий; методы исследования и проведения экспериментальных работ.</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку; представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу.</p> <p><i>Владеть:</i> методами планирования, подготовки,</p>

	по направлению подготовки	проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (профилю); методами и приемами экспериментальных исследований в области биологии.
<b>ПК-3</b>	Способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> теоретические основы технологий, используемых в современной научно-исследовательской практике в области биологии; базовые принципы знаний, основные приемы, используемые в биологии. <i>Уметь:</i> выбирать необходимые методы и оборудование для проведения исследований; работать с научно-технической информацией. <i>Владеть:</i> навыками использования электронных библиотек и биоинформатических интернет-ресурсов, соответствующих пакетов программного обеспечения.
<b>ПК-4</b>	Обладание опытом профессионального участия в научных дискуссиях, способность проводить обработку и анализ научных результатов, умение представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в ведущих профильных журналах	<i>Знать:</i> нормативные требования к оформлению результатов научной работы, заявок на финансирование научных проектов; требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях. <i>Уметь:</i> представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде отчетов и публикаций в рецензируемых научных изданиях; готовить заявки на финансирование НИР в области биологии по соответствующему профилю. <i>Владеть:</i> навыками представления научных результатов по теме диссертационной работы в виде отчетов и публикаций.
<b>ПК-5</b>	Владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения фундаментальной биологии в школе и Вузе	<i>Знать:</i> современное состояние науки в области биологических наук; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей. <i>Уметь:</i> преподавать учебные предметы, курсы, дисциплины; разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин. <i>Владеть:</i> методами и технологиями межличностной коммуникации.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает следующие компетенции:

Компетенция	Код по ФГОС	Дискрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) ( из макета аспирантуры)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Общепрофессиональные	ОПК-1	<p><b>Знает</b> основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения, а также основные источники и методы поиска научной информации.</p> <p><b>Применяет</b> наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности.</p> <p><b>Демонстрирует</b> умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики.</p> <p><b>Анализирует</b>, систематизирует и усваивает передовой опыт проведения научных исследований.</p> <p><b>Умеет</b> собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа;</p> <p><b>Способен</b> выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.</p> <p><b>Владеет</b> инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично</p>	<p><b>тест, контрольная работа:</b> выполнение заданий позволяет выявить объем обработанного обучающимися, и определить уровень сформированности навыков поиска информации и ее использования в научной работе</p>

		обучающимся, в рецензируемых научных изданиях	
	ОПК-2	<p><b>Использует</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.</p> <p><b>Применяет</b> основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта.</p> <p><b>Демонстрирует</b> способность доносить до обучающихся в доступной и ясной форме содержание выбранных дисциплин биологических наук;</p> <p><b>Осуществляет</b> отбор и использует оптимальные методы преподавания оценивания успеваемости обучающихся в области биологических наук.</p> <p><b>Владеет</b> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся (биологические науки)</p>	<b>тест, контрольная работа:</b> выполнение заданий позволяет выявить объем материала, обработанного обучающимися, и определить уровень сформированности навыков поиска информации и ее использования в научной работе
Профессиональные	ПК-1	<p><b>Демонстрирует</b> понимание современного состояния науки в области биологии.</p> <p><b>Знает</b> порядок организации, планирования и проведения научно-исследовательской работы с использованием современных научно-исследовательских, образовательных и информационных технологий.</p> <p><b>Применяет</b> современные методы исследования и проведения экспериментальных работ.</p> <p><b>Умеет</b> самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку.</p> <p><b>Может</b> представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу.</p> <p><b>Владеет</b> методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа</p>	<b>Собеседование, тест, контрольная работа, доклад, реферат:</b> выполнение заданий позволяет выявить объем материала, обработанного обучающимися, и определить уровень сформированности навыков использования современных методов исследования и проведения экспериментальных работ



	полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (профилю); методами и приемами экспериментальных исследований в области биологии.	
ПКЗ	<p><b>Применяет</b> теоретические основы технологий, используемых в современной научно-исследовательской практике в области биологии, а также базовые принципы знаний, основные приемы, используемые в биологии.</p> <p><b>Демонстрирует</b> навыки выбирать необходимые методы и оборудование для проведения исследований.</p> <p><b>Использует</b> научно-техническую информацию.</p> <p><b>Демонстрирует</b> навыками использования электронных библиотек и биоинформатических интернет-ресурсов, соответствующих пакетов программного обеспечения.</p>	<p><b>Собеседование, тест, контрольная работа, презентация, реферат:</b></p> <p>выполнение заданий позволяет выявить объем материала, обработанного обучающимися, и определить уровень сформированности навыков выбирать необходимые методы и оборудование для проведения исследований и использования научно-технической информации</p>
ПК-4	<p><b>Демонстрирует знание</b> нормативных требований к оформлению результатов научной работы, заявок на финансирование научных проектов.</p> <p><b>Знает</b> требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях.</p> <p><b>Умеет</b> представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде отчетов и публикаций в рецензируемых научных изданиях;</p> <p><b>Использует</b> свои знания для подготовки заявок на финансирование НИР в области биологии по соответствующему профилю.</p> <p><b>Владеет</b> навыками представления научных результатов по теме</p>	<p><b>Собеседование, тест, контрольная работа, реферат:</b></p> <p>выполнение заданий позволяет выявить объем материала, обработанного обучающимися, и определить уровень сформированности навыков оформления рукописей научных работ и представления результатов в виде отчетов и</p>



						работ ы	
<b>Модуль 1. История развития географии растений. Учение об ареалах. Флористическое деление Земли.</b>							
1.	История развития географии растений. Охрана видов и сообществ. Ареалы растений.	2		1	1		10 Письменная проверка. Самостоятельная работа
2.	Основные этапы развития флоры Земли. Анализ флоры. Флористические царства Земли.	2		1			10 Письменная проверка. Самостоятельная работа
3.	Зональность растительного покрова. Незональные сообщества. Высотная поясность.	2		1	1		11 Письменная проверка. Самостоятельная работа
<i>Итого по модулю 1</i>				3	2		31
<b>Модуль 2. Растительность земного шара.</b>							
4.	Растительность тропиков и субтропиков: леса, редколесья, саванны, пустыни.	2		1	1		10 Письменная проверка. Самостоятельная работа
5.	Растительность умеренного пояса: пустыни, степи, лиственные и хвойные леса.	2		1	2		10 Письменная проверка. Самостоятельная работа
6.	Тундры и полярные пустыни. Интразональная растительность.	2		1	1		9 Письменная проверка. Самостоятельная работа
<i>Итого по модулю 2</i>				3	4		29
<b>ИТОГО:</b>				6	6		60

#### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

##### 4.3.1. Темы лекционного курса.

Наименование тем и содержание	Часы
<b>Раздел (модуль) 1. История развития географии растений. Учение об ареалах. Флористическое деление Земли.</b>	
<i>Тема 1. История развития географии растений. Охрана видов и сообществ. Ареалы растений.</i> Цели и задачи географии растений. Краткий исторический экскурс развития науки. Фитохорология и флористика. География растительности. Охрана видов и сообществ. Экологическое и генетическое разнообразие биосферы как важнейший природный ресурс. Особо охраняемые природные территории Республики	<b>1</b>

<p>Дагестан. Понятие ареала. Факторы, определяющие географическое распространение видов. Формирование ареалов. Центры ареалов. Сплошные и дизъюнктивные ареалы. Эврихоры. Стенохоры. Космополиты. Реликтовые ареалы и реликты. Эндемизм и эндемические виды. Понятие о границах ареалов, бессознательное и направленное изменение человеком областей распространения видов. Расширение ареалов культурных растений.</p>	
<p><b>Тема 2. Основные этапы развития флоры Земли. Анализ флоры. Флористические царства Земли.</b>  Общие черты развития флоры и растительности планеты. Эндемы и реликты в составе флор. Элементы флоры. Таксономический, типологический и флорогенетический анализ. Влияние человека на видовое разнообразие растений. Принципы флористического районирования. Флористическая карта мира. Флористические царства и области: границы, типичные и эндемичные семейства и роды, культурные растения.</p>	<b>1</b>
<p><b>Тема 3. Зональность растительного покрова. Незональные сообщества. Высотная поясность.</b>  Плакорные и неплакорные местообитания. Зональная, интразональная и экстразональная растительность. Связь зональных типов растительности с климатическими поясами. Вертикальная поясность горных систем различных широт Земного шара.</p>	<b>1</b>
<b>Раздел (модуль) 2. Растительность земного шара.</b>	
<p><b>Тема 4. Растительность тропиков и субтропиков: леса, редколесья, саванны, пустыни.</b>  Распространение по земному шару, структура растительных сообществ, флористическое богатство, доминанты древесного яруса, виды, имеющие хозяйственное значение. Климат и почвы тропиков. Дождевые тропические леса Америки, Азии, Африки. Растительность мангровых зарослей. Листопадные леса тропиков различных материков. Саванны Америки, Африки, Австралии и др. Колючие леса и кустарники. Пустыни тропиков и субтропиков.  Климат и почвы субтропиков. Географическое распространение, структура растительных сообществ, флористическое богатство, доминанты древесного яруса, культурные растения. Влажные субтропические леса Америки, Африки, Азии. Сухие субтропические леса и кустарники Средиземноморья, Африки, Америки, Австралии.</p>	<b>1</b>
<p><b>Тема 5. Растительность умеренного пояса: пустыни, степи, лиственные и хвойные леса.</b>  Географическое распространение сообществ умеренного пояса, особенности климата и почв. Песчаные, глинистые, каменистые пустыни. Галофиты пустынь. Флористическое разнообразие, состав жизненных форм, приспособительные особенности растений. Региональные особенности. Флористическое своеобразие лесов, основные лесообразующие породы. Типы лесов умеренного пояса: Широколиственные, мелколиственные, темнохвойные и светлохвойные леса Евразии и Америки. Смешанные леса.  Травянистые сообщества степей, прерий и пампы: флористическое своеобразие, основные жизненные формы. Степи Евразии. Прерии Северной Америки. Пампасы Южной Америки.</p>	<b>1</b>
<p><b>Тема 6. Тундры и полярные пустыни. Интразональная растительность.</b>  Географическое распространение тундр, климатические условия, почвы. Типы тундр России: структура сообществ, флористическое разнообразие, состав жизненных форм, приспособительные черты растений. Лесотундра. Полярные пустыни.  Луга, их классификация. Материковые луга, их происхождение. Пойменные и</p>	<b>1</b>

суходольные луга: экологические особенности и флористическое своеобразие. Хозяйственное значение лугов. Условия образования и происхождения болот. Низовые, переходные и верховые болота: условия существования растений, видовое разнообразие. Значение болот.	
<b>Итого</b>	<b>6</b>

#### 4.4. Содержание практических занятий

Наименование тем и содержание	Часы
<b>Модуль 1. История развития географии растений. Учение об ареалах. Флористическое деление Земли.</b>	
<b>Тема 1. История развития географии растений. Охрана видов и сообществ. Ареалы растений</b> Задания к теме: 1. Пользуясь картой «Флористическое районирование Земли» точно отметить размещение ООПТ и привести для них типичные ландшафты. 2. На контурную карту Земли (материков) нанести ареалы растений, относящихся к различным типам и обозначить их разными цветами (штриховкой).	<b>1</b>
<b>Тема 2. Зональность растительного покрова. Незональные сообщества. Высотная поясность.</b> Задания к теме: 1. Пользуясь литературными данными и Интернет ресурсами изобразить схемы высотной поясности для горных систем Кавказа и Гималаев. 2. На контурной карте мира обозначить широтные пояса растительности Евразии.	<b>1</b>
<b>Модуль 2. Растительность земного шара.</b>	
<b>Тема 3. Растительность тропиков и субтропиков: леса, редколесья, саванны, пустыни.</b> Работа 1. Леса тропиков и субтропиков Ход выполнения работы: по литературным источникам и данным Интернет ресурсов для разных флористических районов земли указать типичные представители тропических лесов Работа 2. Редколесья тропиков и субтропиков Ход выполнения работы: по литературным источникам и данным Интернет ресурсов для разных флористических районов земли указать типичные представители редколесий.	<b>1</b>
<b>Тема 4. Растительность умеренного пояса: пустыни, степи, лиственные и хвойные леса.</b> Задания к теме: 1. По литературным источникам, гербарному материалу и данным Интернет ресурсов для разных флористических районов земли указать типичные представители степей. Дать сравнительный анализ северных луговых, среднерусских красочных и южных опустыненных степей. 2. По литературным источникам, гербарному материалу и данным Интернет ресурсов для разных флористических районов земли указать типичные представители хвойных и широколиственных лесов Евразии и Северной Америки. Сравнить видовой состав доминантов двух материков и сделать выводы.	<b>2</b>
<b>Тема 5. Тундры и полярные пустыни. Интразональная растительность.</b> Задания к теме: 1. Обозначить на контурной карте Евразии расположение разных подзон тундровой растительности. 2. Найти на карте «Растительность Кавказа» крупные луговые и водно-болотные	<b>1</b>

сообщества. По литературным данным, гербарию и данным Интернет ресурсов выписать типичных представители лугов и водно-болотных сообществ.	
<b>Итого</b>	<b>6</b>

## 5. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации обучающегося

### 5.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

№	Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1	История развития географии растений. Охрана видов и сообществ.	Работа с источниками информации на кафедре, работа с электронной источниковой базой
2	Ареалы растений.	Работа с источниками информации на кафедре, работа с электронной источниковой базой
3	Основные этапы развития флоры Земли. Анализ флоры.	Работа с источниками информации на кафедре, работа с электронной источниковой базой
4	Флористические царства Земли.	Работа с источниками информации на кафедре, работа с электронной источниковой базой
5	Леса и редколесья тропиков и субтропиков.	Работа с презентацией на тему, работа с источниками Интернета. Работа в библиотеке.
6	Тропические, субтропические, умеренно широтные пустыни и полупустыни. Степи.	Работа с презентацией на тему, работа с источниками Интернета. Работа в библиотеке.
7	Леса умеренного пояса.	Работа с презентацией на тему, работа с источниками Интернета. Работа в библиотеке.
8	Тундры и полярные пустыни.	Работа с источниками информации, работа с электронной источниковой базой

### 5.2. Тематика заданий текущего контроля

а) Тестовые задания для контроля успеваемости

Текущего контроля (образцы тестов):

Растительность – это совокупность:

- 1) видов растений
- 2) растительных сообществ
- 3) местообитаний растений
- 4) фитоценозов.

Виды, распространенные по всему земному шару:

- 1) эндемики
- 2) космополиты
- 3) реликты.

Дизъюнктивным называется ареал:

- 1) сплошной

- 2) разорванный
- 3) постоянный
- 4) непрерывный.

Самое крупное флористическое царство:

- 1) Неотропическое
- 2) Капское
- 3) Голарктическое
- 4) Австралийское.

Порядок смены высотных поясов растительности при подъеме в горы (на примере Кавказа):

- 1) субальпийский и альпийский пояса
- 2) полупустынный
- 3) степной
- 4) лесной.

Общее название биома влажных тропических лесов:

- 1) гилея
- 2) чапараль
- 3) саванна
- 4) маквис.

Высшей формой охраны природных комплексов в России является:

- 1) памятник природы
- 2) национальный парк
- 3) заказник
- 4) заповедник.

### **5.3. Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

- 1) Краткий очерк истории географии растений. Фитохронология и флористика. География растительности.
- 2) Охрана видов и сообществ. Экологическое и генетическое разнообразие биосферы как важнейший природный ресурс.
- 3) Особо охраняемые природные территории Тюменской области. Красная книга Тюменской области.
- 4) Понятие об ареале. Факторы, определяющие географическое распространение видов. Эврихоры, Стенохоры.
- 5) Широтные и долготные элементы ареалов.
- 6) Бессознательное и направленное изменение человеком ареалов видов.
- 7) Общие черты развития флоры и растительности планеты.
- 8) Таксономический, типологический и исторический анализ флоры.
- 9) Плакорные и неплакорные местообитания. Зональная, интразональная и экстразональная растительность.
- 10) Связь зональных типов растительности с климатическими поясами.
- 11) Флористические царства земного шара: Голарктика.
- 12) Флористические царства земного шара: Неотропис и Палеотропис.
- 13) Флористические царства земного шара: Капское, Австралийское, Голантарктическое.
- 14) Вертикальная поясность горных систем различных широт Земного шара.
- 15) Дождевые тропические леса земли.
- 16) Культурные растения тропиков.
- 17) Растительность мангровых зарослей.
- 18) Листопадные леса тропиков.
- 19) Ландшафтные, экологические и флористические особенности саванн Америки, Африки, Австралии.

- 20) Влажные субтропические леса Америки, Африки, Азии.
- 21) Сухие субтропические леса и кустарники Средиземноморья, Африки, Америки, Австралии.
- 22) Пустыни: закономерности размещения, лимитирующие экологические факторы, приспособленность растений к жизни в пустынях. Типы пустынь.
- 23) Сахара: экологические условия, характерные ландшафты, растительность.
- 24) Песчаные пустыни Средней Азии: экологические условия, лимитирующие факторы, характерные ландшафты, флористические особенности.
- 25) Глинистые пустыни Средней Азии, влияние распределения осадков на характер растительности.
- 26) Ландшафтные и флористические особенности пустынь Америки.
- 27) Травянистые сообщества степей, прерий и пампы: флористическое своеобразие, основные жизненные формы.
- 28) Особенности таежных ландшафтов Западной Сибири.
- 29) Экологические и флористические особенности широколиственных лесов Евразии.
- 30) Экологические и флористические особенности широколиственных лесов Северной Америки.
- 31) Хвойные леса Евразии.
- 32) Хвойные леса Америки.
- 33) Мелколиственные леса.
- 34) Смешанные леса Дальнего Востока.
- 35) Общая характеристика тундры: ареал, экологические условия. Приспособительные черты растений. Тундры Евразии и Америки. Полярные пустыни.
- 36) Характеристика интразональных экосистем на примере болот. Значение болот.
- 37) Характеристика интразональных экосистем на примере лугов. Хозяйственное использование лугов.
- 38) Влияние человека на растительный покров.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

- 1) Родман Л.С. География и экология растений. М.: ТРАНСЛОГ, 2018. 112 с.
- 2) Григорьева Н.М. География растений (учебное пособие). М.: КМК, 2014. 460 с.
- 3) Курнишникова Т.В. Петров В.В. География растений с основами ботаники. М.: Просвещение, 1987. 207 с.
- 4) Алехин В.В. География растений. М.: Учпедгиз, 1964. 332 с.
- 5) Гордеева Т.Н., Стрелкова О.С. Практический курс географии растений. М.: Высшая школа, 1968. 338 с.
- 6) Прокопьев Е.П. Введение в геоботанику. Томск: изд-во Томского государственного ун-та, 1997. 284 с.

### **6.2. Дополнительная литература:**

- 1) Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. Л.: Наука, 1984. 335 с.
- 2) Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений. М.: Академия, 2009. 400 с.
- 3) Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. П.: Колос, 1971. 751 с.
- 4) Вальтер Г. Растительность Земного шара. М.: Прогресс, Т. 1-3, 1978.
- 5) Вавилов Н.И. Пять континентов. М.: Мысль, 1987. 348 с.
- 6) Краснов АН. Под тропиками Азии. М.: Мысль, 1987. 348 с.
- 7) Курнишникова Т.В., Петров В.В. География растений с основами ботаники. М.: Просвещение, 1987. 207 с.
- 8) Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. М.: Просвещение, 1991. 207 с.



- 9) Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л.: изд-во Ленинградского университета, 1974. 244 с.
- 10) Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. 304 с.

### **6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>. Лицензионный договор № 2693/17 от 02.10.2017 г. об оказании услуг по предоставлению доступа. Доступ открыт с 02.10.2017 г. до 02.10.2018 по подписке (доступ будет продлен до конца 2019 г).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru), договор № 55\_02/16 от 30.03.2016 г. об оказании информационных услуг (доступ продлен до сентября 2019 г).
3. Доступ к электронной библиотеки на <http://elibrary.ru> основании лицензионного соглашения между ФГБОУ ВПО ДГУ и «ООО» «Научная Электронная библиотека» от 15.10.2003 (Раз в 5 лет обновляется лицензионное соглашение).
4. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф/>. Договор №101/НЭБ/101/НЭБ/1597 от 1.08.2017 г. Договор действует в течение 1 года с момента его подписания. доступ продлен до сентября 2019 г.
5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>.
7. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>.
8. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>.
9. Информационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки [elibrary.ru](http://elibrary.ru)).
10. Федеральный центр образовательного законодательства <http://www.lexed.ru>.
11. Электронные учебные пособия, изданные преподавателями биологического факультета ДГУ. <http://www.phys.msu.ru/rus/library>.
12. Springer. Доступ ДГУ предоставлен согласно договору № 582-13SP подписанный Министерством образования и науки предоставлен по контракту 2017-2018 г.г., подписанный ГПНТБ с организациями-победителями конкурса. <http://link.springer.com>. Доступ продлен до конца 2019 г.
13. SCOPUS: <https://www.scopus.com>. Доступ предоставлен согласно сублицензионному договору № Scopus/73 от 08 августа 2017 г. подписанный Министерством образования и науки предоставлен по контракту 2017-2018 г.г., подписанный ГПНТБ с организациями-победителями конкурса. Договор действует с момента подписания по 31.12.2017 г. Доступ предоставлен до сентября 2019 г.
14. Web of Science: [webofknowledge.com](http://webofknowledge.com) Доступ предоставлен согласно сублицензионному договору № WoS/280 от 01 апреля 2017 г. подписанный Министерством образования и науки предоставлен по контракту 2017-2018 г.г., подписанный ГПНТБ с организациями-победителями конкурса Договор действует с момента подписания по 30.03.2017 г.
15. «Pro Quest Dissertation Theses Global» (PQDT Global). – база данных зарубежных диссертаций. Доступ продлен согласно сублицензионному договору № ProQuest/73 от 01

апреля 2017 года <http://search.proquest.com/>. Договор действует с момента подписания по 31.12.2018 г.

16. Пакет прикладных обучающих контролирующих программ «Origin», «Statistica», «ChemWin» и др., используемые в ходе текущей работы, а также для промежуточного контроля.

#### **6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Информационная система «Биоразнообразие России». <http://www.zin.ru/BioDiv/>; [www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru); <http://www.nature.web.ru>;
2. Международная база данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url> электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ [edu.dgu.ru](http://edu.dgu.ru)
3. Научные журналы и обзоры издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
4. Ресурсы Российской электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), включая научные обзоры журнала «Успехи биологической химии» <http://www.inbi.ras.ru/ubkh/ubkh.html> электронные образовательные ресурсы регионального ресурсного центра [rrc.dgu.ru](http://rrc.dgu.ru)
5. электронные образовательные ресурсы библиотеки ДГУ (East View Information, Bibliophika, ПОЛПРЕД, Книгафонд, elibrary, Электронная библиотека Российской национальной библиотеки, Российская ассоциация электронных библиотек //eLibrary Электронная библиотека РФФИ).
6. Virtual Free Radical School (Essays). Society for Free Radical Biology & Medicine, 2001-2005. Доступ: <http://www.sfrbm.org/>

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

##### Электронные ресурсы НБ ДГУ:

1. Демина М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Четкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20643.html>
2. Инструментальные методы исследования почв и растений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. — 116 с. — 5-94477-021-X. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64719.html>
3. Еськов Е.К. Биологическая история Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.К. Еськов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 462 с. — 978-5-4487-0326-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79834.html>
4. География почв [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 242 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72826.html>
5. Демина М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Четкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20643.html>

6. Кищенко И.Т. Охрана растительного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 202 с. — 978-5-4486-0080-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70274.html>

## **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса дисциплины**

Кафедра ботаники, обеспечивающая реализацию образовательной программы, располагает материально-технической базой и аудиторным фондом для проведения лекций, лабораторных работ, семинаров и иных видов учебной и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарно-техническим нормам.

На лекционных и лабораторно-практических занятиях используются методические разработки, практикумы, наглядные пособия, тесты, компьютерные программы, а также компьютеры (для обучения и проведения тестового контроля), наборы слайдов и таблиц по темам, оборудование лабораторий кафедры, а также результаты научных исследований кафедры (монографии, учебные и методические пособия и т.д.).

**1. Перечень необходимых технических средств обучения и способы их применения:**

- типовая комплектация мультимедийной аудитории: компьютерное и мультимедийное оборудование, автоматизированный проекционный экран, акустическая система, интерактивная трибуна преподавателя.
- пакет прикладных обучающих и контролирующих программ, используемых в ходе текущей работы, а также для промежуточного и итогового контроля;
- электронная библиотека курса и Интернет-ресурсы – для самостоятельной работы.

**2. Лабораторное оборудование:** биологическим микроскоп сравнения АЛЬТАМИ БИОС, световые микроскопы различных марок с комплектом оборудования для изготовления микропрепаратов, препаровальные иглы, бинокулярная лупа, ручные лупы, чашки Петри, скальпели, бритвы, пинцеты, предметные и покровные стекла.

**3. Натуральные объекты:** гербарные образцы доминантов растительных сообществ разных типов растительности.

### **4. Искусственные объекты:**

- макеты
- муляжи
- модели
- фотогербарий

### **5. Таблицы:**

- по анатомии растений
- по морфологии растений
- по вегетативному размножению
- по семенному размножению
- по росту и развитию проростков

### **6. Географические карты:**

- Карта растительности России и сопредельных государств.
- Карта «Заповедники СССР».
- Карта «Флористическое районирование Земли»

### **7. Учебные фильмы:**

1. «Тайны Тихого Океана». Пр-во Великобритания. 2010. British Broadcasting Corporation (BBC).
2. «Планета Земля» (ч.1): Ледяные миры; Великие равнины. SZD 4245-07. Пр-во Великобритания. 2006. BBC. Distributed license by 2 entertain Video Ltd. 2007 ЗАО «Союз Видео».

3. «Планета Земля» (ч.3): Пустыни. Джунгли. SZD 4245-07. Пр-во Великобритания. 2006. BBC. Distributed license bu 2 entertain Video Ltd. 2007 ЗАО «Союз Видео».
4. Джунгли. SZD 3384.05. Пр-во Великобритания. BBC 2003. Distributed license bu 2 entertain Video Ltd. 2005 ЗАО «Союз Видео».

### **8.Образовательные технологии**

Перечень информационных технологий в образовательном процессе

При реализации различных видов учебной деятельности рекомендуется использовать современные образовательные технологии:

1. Компьютерное и мультимедийное оборудование.
2. Электронная библиотека курса и интернет-ресурсы – для самостоятельной работы.

Внедрение новых информационных технологий в систему образования предполагает

- владение компьютером и различными информационными программами.
- работа с разнообразными сайтами, повышающими демонстрационные качества: картины, анимации, видеозаписи, слайды.
  - моделирование с помощью компьютера всевозможных ситуаций.
  - презентационные лекции и практические занятия.
  - виртуальные лабораторно-практические занятия.
  - виртуальные экскурсии.
  - работа с виртуальным гербарием.
  - интерактивная доска - визуальный ресурс с прямым выходом в Интернет.