



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор

Хагуров Т.А.

мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.02 География растений

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /
специальность

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 География растений

составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01. Биология

Код и наименование направления подготовки

Программу составил (и):

С.Б. Криворотов, профессор, д-р биол. наук, профессор

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание


Подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 География растений утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений протокол № 7 « 15 » мая 2020 г.

Заведующий кафедрой биологии и экологии растений

Нагалецкий М. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

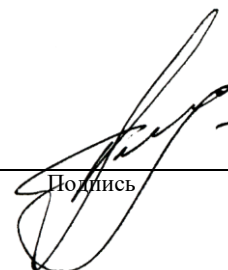
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

протокол № 7 « 15 » мая 2020 г.

Заведующий кафедрой биологии и экологии растений

Нагалецкий М. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 7 « 26 » мая 2020 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О.В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Рецензенты:

Москвитин С. А.

Ф.И.О

доцент кафедры ботаники и общей экологии ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И.Т. Трубилина»

Должность, место работы

Тюрин В. В.

Ф.И.О

профессор кафедры генетики, микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «КубГУ»

Должность, место работы

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Изучение дисциплины «География растений» является важным этапом подготовки студентов. В ходе изучения указанной дисциплины рассматриваются различные направления географии растений — комплексного междисциплинарного научного направления, изучающего закономерности распространения растений и растительных сообществ по земному шару.

Цель курса — ознакомление бакалавров с фундаментальными закономерностями в области географии растений, представлениями о биологической роли и экологических функциях геосфер, их взаимодействии с биологическими (экологическими) компонентами.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого бакалавра.

Основными задачами курса «География растений» являются:

- учебно-воспитательная;
- осуществление взаимосвязи между усвоением знаний и овладением практическим навыками;
- формирование естественно-научного мировоззрения;
- получение знаний об ареалах растений и растительных сообществ;
- закрепление навыков проведения лабораторных и полевых исследований;
- овладение студентами понятийной и терминологической базы географии растений

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «*Б1.В.ДВ.04.02 География растений*» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.02 Биология по профилю Биоэкология.

Перед изучением курса студент должен освоить следующие дисциплины: «Ботаника», «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем», «Экология грибов и лишайников».

В результате освоения курса осуществляется подготовка студентов к изучению последующих дисциплин: «Экологический мониторинг», «Дендрология», «Экология и рациональное природопользование» и «Экология растений».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональной* компетенции *ОПК-3* и *профессиональной* компетенции *ПК-2*:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообра-	- о положении географии растений в системе естественных наук; - понятие об	- различать основные типы растительного покрова; - осуществлять анализ измене-	- основными понятиями и терминами географии растений; - знаниями об

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		зия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	ареале.	ний растительных сообществ под влиянием природных и техногенных систем; - различать элементы флоры России, Краснодарского края.	размерах и типах ареала, миграциях, а также о понятии эндемизма и реликтовых ареалах; - знаниями о современных концепциях взаимоотношения человека, общества и природы.
2.	ПК-2	способностью применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	– об основных направлениях, методах и принципах геоботанических исследований; – о флористических областях Земли; – об основных типах растительного покрова.	– определять растения, грибы и лишайники с помощью различных определителей; – выявлять диагностические признаки растений, грибов и лишайников; – анализировать растительные, микологические объекты с точки зрения взаимодействия их с окружающей средой.	– знаниями в области систематики растений, грибов и лишайников, охраны природы, ботанических и экологических наук; – навыками работы с ботаническими, экологическими и общественными природоохранными организациями.

2 Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зач. ед. (288 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6	7	8
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего)	128,7	36	30	62,7	
Занятия лекционного типа					
Лабораторные занятия	126	36	30	60	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)					
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2			2	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,7			0,7	
Самостоятельная работа, в том числе					
<i>Курсовая работа</i>	—	—	—	—	—
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	106,6	33,8	39,8	35	
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>					
<i>Реферат</i>					
Подготовка к текущему контролю	8	2	2	4	
Контроль:					
Подготовка к экзамену	62,7			62,7	
Общая трудоёмкость	час.	288	72	72	144
		128,7	36,2	30,2	62,3
		8	2	2	4
	в том числе контактная работа				
	зач. ед.				

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	СРС
1	История географии растений.	23,8			12		11,8
2	Учение об ареалах.	24			12		12
3	Эндемы и реликты	24			12		12
<i>Итого по дисциплине:</i>		72	-	-	36	-	35,8

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	СРС
1	Растительность тропиков и субтро- пиков.	23,8			10		13,8
2	Растительность бореальных лесов и лесов умеренного пояса	24			10		14
3	Растительность степей и пустынь	24			10		14
<i>Итого по дисциплине:</i>		72	-	-	30	-	41,8

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	СРС
1	Голарктическая флористическая об- ласть	30			20		10
2	Неотропическая флористическая область	32			20	2	10
3	Палеотропическая флористическая область	37			20		17
<i>Итого по дисциплине:</i>		144	-	-	60	2	37

Примечание: Л — лекции; ПЗ — практические занятия / семинары; ЛР — лабораторные занятия; КСР — контролируемая самостоятельная работа студента; СРС — самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Лекционные занятия — *не предусмотрены.*

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа — *не предусмотрены.*

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Краткий очерк истории географии растений.	Изучить развитие географии растений в XIX и XX века. Выдающиеся отечественные и зарубежные фитогеографы XVIII—XX вв.	Устный опрос, тестирование
2.	Ареал. Размеры и типы ареалов.	Изучить картографический материал. Работа с контурными картами. Рассмотреть типы ареалов. Изучить способы обозначения ареалов. Важность изучения ареалов растений. Размеры и форма ареалов растений. Характер распространения вида в пределах ареала. Важность изучения ареалов растений. Размеры и форма ареалов растений. Характер распространения вида в пределах ареала.	Устный опрос, тестирование
3.	Реликтовые ареалы и реликты, явление эндемизма.	Изучить реликтовые ареалы и реликты, явление эндемизма и эндемики.	Устный опрос, тестирование
4.	Элементы флоры России.	Рассмотреть элементы флоры России. Эндемики.	Устный опрос, тестирование
5.	Основные типы растительного покрова. Растительные зоны Земли.	Работа с картографическим материалом. Понятие о растительных зонах.	Устный опрос, тестирование
6.	Растительность умеренных широт.	Изучение растительности умеренных широт. Работа с демонстрационным гербарием. Определение растений по определителям.	Устный опрос, тестирование
7.	Растительность степной, полупустынной и пустынной зоны.	Изучение растительности степной, полупустынной и пустынной зоны. Работа с демонстрационным гербарием. Определение растений по определителям.	Устный опрос, тестирование
8.	Растительность тропической зоны.	Изучение растительности тропической зоны. Работа с демонстрационным гербарием. Определение растений по определителям.	Устный опрос, тестирование
9.	Интразональная растительность.	Ознакомление с интразональной растительностью. Работа с демонстрационным гербарием. Определение растений по определителям.	Устный опрос, тестирование
10.	Луга. Болота. Водная растительность.	Ознакомление с водной растительностью. Работа с демонстрационным гербарием. Определение растений по определителям.	Устный опрос, тестирование

№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
11.	Флористические области Земли. (КСР)	Изучить флористические области земного шара. Рассмотреть несоответствие между количеством видов и площадью флористических областей, несовпадение границ флористических областей и современных очертаний континентов. Причины различий в составе семейств и родов разных флористических областей. Работа с картографическим материалом. Изучение флористических областей Земли. Работа с демонстрационным гербарием.	Устный опрос, тестирование
12.	Флористическая география мира.	Ознакомление с флористической географией мира. Неотропическая флористическая область. Палеотропическая флористическая область. Голарктическая флористическая область. Китайско-японская флористическая подобласть Голарктики. Средиземноморская флористическая подобласть Голарктики. Подобласть древнего азиатского Средиземноморья. Капская флористическая область. Австралийская и Антарктическая флористические области. Работа с демонстрационным гербарием.	Устный опрос, тестирование
13.	Конкретная флора.	Изучить понятие конкретной флоры. Работа с демонстрационным гербарием.	Устный опрос, тестирование

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа.

№	Наименование раздела	Наименование контролируемых самостоятельных работ	Форма текущего контроля
1.	Неотропическая флористическая область	Изучение флористических областей земного шара. Изучение несоответствие между количеством видов и площадью флористических областей, несовпадение границ флористических областей и современных очертаний континентов. Причины различий в составе семейств и родов разных флористических областей. Работа с картографическим материалом. Изучение флористических областей Земли. Работа с демонстрационным гербарием.	Реферат, презентация

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы — не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).	«Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Направление подготовки 06.03.01 Биология, 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология, Экология (Экология растений)», утверждённые кафедрой биологии и экологии растений, протокол №1 от 01.09.2017 г.
2.	Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия).	«Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Направление подготовки 06.03.01 Биология, 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология, Экология (Экология растений)», утверждённые кафедрой биологии и экологии растений, протокол №1 от 01.09.2017 г.
3.	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).	«Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Направление подготовки 06.03.01 Биология, 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология, Экология (Экология растений)», утверждённые кафедрой биологии и экологии растений, протокол №1 от 01.09.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	ЛР	Управляемые преподавателем беседы на темы: 1. «История географии растений»; 2. «Учение об ареалах». Работа с картографическим материалом (метод семантических связей).	40
6	ЛР	Управляемые преподавателем беседы на темы:	40

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
		1. «Основные типы растительного покрова. Растительные зоны Земли»; 2. «Понятие о растительных зонах. Изучение растительности различных зон». Работа с картографическим материалом (метод интеллект-карт). Ознакомление с интразональной растительностью (работа с гербарием). <i>Мультимедийные презентации на темы: «Элементы флоры России».</i>	
7	ЛР	<i>Управляемые преподавателем беседы на тему:</i> 1. «Флористические области Земли. Флористическая география мира». Работа с картографическим материалом (метод семантических связей и интеллект-карт). <i>Мультимедийные презентации на темы: «Флористические области Земли».</i>	42
<i>Итого:</i>			126

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии для определения теоретической подготовки к лабораторным работам, в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также с помощью **рефератов**.

Темы рефератов.

1. Выдающиеся отечественные и зарубежные фитогеографы XVIII – XX вв.
2. Типы ареалов растений. Характер распространения видов в пределах ареала.
3. Реликтовые ареалы и реликты.
4. Явление эндемизма.
5. Элементы флоры России.
6. Растительные зоны Земли.
7. Растительность умеренной зоны.
8. Растительность степной, полупустынной и пустынной зоны.
9. Растительность тропиков.
10. Интразональная растительность.
11. Луговая растительность.
12. Болотная растительность.
13. Водная и околоводная растительность.
14. Флористические области Земли.
15. Конкретная флора.

Темы для устного опроса.

1. Формы, типы ареалов.
2. Флора Кавказа.
3. Жизненные формы растений дождевых лесов.
4. Саванны Африки.
5. Саванны Восточной Азии.
6. Саванны Южной Америки.
7. Саванны Австралии.
8. Субтропические леса Юго-Восточной Азии.
9. Субтропические леса Южной Африки.
10. Субтропические леса Северной Америки.
11. Субтропические леса Южной Америки.
12. Субтропические леса Австралии.
13. Жестколистные леса Средиземноморья.
14. Смешанные широколиственные леса Кавказа.
15. Равнинные пустыни России.
16. Высокогорные пустыни России.
17. Пустыни Центральной Азии.
18. Пустыни Северной Америки.
19. Пустыни Африки.
20. Степи.
21. Прерии.
22. Пампасы.
23. Летнезелёные леса.
24. Хвойные леса Евразии.
25. Хвойные леса Северной Америки.
26. Тундры.
27. Луга. Болота.
28. Вертикальная поясность. Растения альпийского пояса.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачёту (5 сем.)

- 1 Ареал вида, рода, семейства и других таксономических единиц, как один из основных объектов изучения географии растений. Важность изучения ареалов растений.
- 2 Размеры и форма ареала растений.
- 3 Характер распространения вида в пределах ареала.
- 4 Факторы, определяющие географическое распространение и топографическое распределение вида.
- 5 Типы ареалов.
- 6 Способы изображения ареала: точечный, контурный, комбинированный. Их достоинства и недостатки.
- 7 Формирование ареалов.
- 8 Реликтовые виды и реликтовые ареалы.
- 9 Эндемизм. Палеоэндемы и неодемы.
- 10 Условия, необходимые для появления эндемов. Примеры территорий, особенно богатых эндемиами.
- 11 Викарирующие виды.

Вопросы для подготовки к зачёту (6 сем.)

- 12 Вечнозелёные субтропические жёстколистные леса и кустарники.
- 13 Взаимоотношение степи и леса.
- 14 Игольчатохвойные леса и кустарники.
- 15 Интразональная растительность.
- 16 Кустарники верескового типа.
- 17 Мангровая растительность.
- 18 Пустыни. Общая характеристика растительности.
- 19 Растительность горных стран.
- 20 Растительность российских субтропиков.
- 21 Растительность субтропической зоны. Лавровые леса.
- 22 Растительность тропической зоны. Влажнотропические леса и кустарники.
- 23 Растительность умеренных широт. Летнезеленые леса и кустарники.
- 24 Саванны.
- 25 Северо - Американские прерии.
- 26 Смешанные леса умеренных широт.
- 27 Степи. Общая характеристика. Степи России.
- 28 Тундры. Географическое распределение. Характерные черты растительности.
- 29 Хвойные леса западной части Америки.
- 30 Хвойные леса Северной Америки.
- 31 Широколиственные и смешанные леса востока Азии.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельных работ, а при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков не ниже критерия, соответствующего оценке «удовлетворительно» 16 и более правильных ответов (более 50 %);
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельной работы или при дал правильные ответы на 15 и менее вопросов (50 % и менее).

Вопросы для подготовки к экзамену (7 сем.)

1. Ареал вида, рода, семейства и других таксономических единиц, как один из основных объектов изучения географии растений. Важность изучения ареалов растений.
2. Вечнозелёные субтропические жёстколистные леса и кустарники.
3. Взаимоотношение степи и леса.
4. Викарирующие виды.
5. Выдающиеся отечественные и зарубежные фитогеографы XVIII-XX века. Их вклад в развитие географии растений.
6. География растений — теоретическая основа интродукции растений.
7. Голарктическая флористическая область.
8. Евроазиатская степная подобласть Голарктики.
9. Европейско-Сибирская лесная подобласть Голарктики.
10. Игольчатохвойные леса и кустарники.
11. Интразональная растительность.
12. История развития географии растений.
13. Китайско-японская флористическая подобласть Голарктики.
14. Кустарники верескового типа.
15. Макронезийская флористическая подобласть Голарктики.
16. Мангровая растительность.
17. Неотропическая флористическая область.

18. Несоответствие между количеством видов и площадью флористических областей. Несовпадение границ флористических областей и современных очертаний континентов.
19. Палеотропическая флористическая область.
20. Подобласть древнего азиатского Средиземноморья.
21. Предмет географии растений. Флористическая, экологическая и историческая география растений.
22. Причины различий в составе семейств и родов разных флористических областей.
23. Пустыни. Общая характеристика растительности.
24. Размеры и форма ареала растений.
25. Растительность горных стран.
26. Растительность российских субтропиков.
27. Растительность субтропической зоны. Лавровые леса.
28. Растительность тропической зоны. Влажнотропические леса и кустарники.
29. Растительность умеренных широт. Летнезеленые леса и кустарники.
30. Реликтовые виды и реликтовые ареалы.
31. Саванны.
32. Связь географии растений с другими науками.
33. Североамериканские прерии.
34. Североамериканские подобласти Голарктики.
35. Североафриканско-индийская флористическая подобласть Голарктики.
36. Смешанные леса умеренных широт.
37. Способы изображения ареала: точечный, контурный, комбинированный. Их достоинства и недостатки.
38. Средиземноморская флористическая подобласть Голарктики.
39. Степи. Общая характеристика. Степи России.
40. Типы ареалов.
41. Тундры. Географическое распределение. Характерные черты растительности.
42. Условия, необходимые для появления эндемиков. Примеры территорий, особенно богатых эндемиками.
43. Факторы, определяющие географическое распространение и топографическое распределение вида.
44. Флористические области земного шара.
45. Формирование ареалов.
46. Характер распространения вида в пределах ареала.
47. Хвойные леса западной части Америки.
48. Хвойные леса Северной Америки.
49. Широколиственные и смешанные леса востока Азии.
50. Эндемизм. Палеондермы и неoderмы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Предмет география растений.
2. Типы ареалов.
3. Мангровая растительность.

Критерии оценки:

— оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затруд-

няется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Литвинская С.А., Муртазалиев Р.А. Флора Северного Кавказа: атлас - определитель. М., 2013. (50 экз.)

2. Артемьева Е. А., Масленникова Л. А. Основы биогеографии: учебник. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. – 304 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278049

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Университетская библиотека ONLINE».

5.2 Дополнительная литература:

1. Карпенков С.Х. Экология: практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: Ди-рект-Медиа, 2014. — 442 с. — URL:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=252941&sr=1

2. Криворотов С. Б. География растений: учебное пособие / С. Б. Криворотов, Н. А. Сионова ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Кубанский гос. аграрный ун-т". - Краснодар: [КубГАУ], 2013. - 127 с. (5 экз.)

5.3 Периодические издания:

1. Ботанический журнал
2. Вестник Московского университета. Сер. 16, Биология
3. Вестник Пермского университета. Сер.: Биология
4. Вестник Томского государственного университета. Биология
5. Вода и экология: проблемы и решения
6. Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология
7. Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Науки о Земле
9. Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Химия. Биология. Экология
10. Использование и охрана природных ресурсов в России
11. Охрана окружающей среды и природопользование
12. Проблемы региональной экологии
13. Растительные ресурсы
14. Сельскохозяйственная биология
15. Экология
16. Экология урбанизированных территорий

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Экологический портал России и стран СНГ [Официальный сайт] -- <http://ecologysite.ru>
2. Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) – <https://rucont.ru/catalog/>
3. Всероссийский Экологический Портал – <http://ecoportal.su/>

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

1. Лабораторная работа

- ознакомиться с темой, целью, задачами работы;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;

- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

2. Тестовые задания

- ознакомиться с темой;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком.

Ответить на задания, имеющие разное количество вариантов ответов, из которых правильным может быть, как один, так и несколько вариантов.

Проставить номер задания и буквы ответов, которые обучаемый считает наиболее полными, правильными и точно выражающими суть вопросов. Время решения тестовых заданий — 20 минут.

Организация процесса самостоятельной работы бакалавров по дисциплине География растений в 5 семестре

Наименование раздела	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля
История географии растений. Учение об ареалах	Подготовка к тестированию	36	тестирование

Организация процесса самостоятельной работы бакалавров по дисциплине География растений в 6 семестре

Наименование раздела	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля
Основные типы растительного покрова Земли	Подготовка к тестированию	42	тестирование

Организация процесса самостоятельной работы бакалавров по дисциплине География растений в 7 семестре

Наименование раздела	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля
Флористические области Земли	Подготовка к тестированию	19	тестирование

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении лабораторных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. География России: энциклопедические данные о субъектах Российской Федерации
2. Гео-Тур: география стран и континентов
3. Мир карт: интерактивные карты стран и городов
4. Народная энциклопедия городов и регионов России «Мой Город»
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)
6. Поисково-справочная система по экологии – <http://ru-ecology.info/>
7. [HTTP://WWW.ECORUSSIA.INFO/RU/ECOPEDIA/ENVIRONMENTAL_RESOURCES_OF_RUSSIAN_INTERNET](http://WWW.ECORUSSIA.INFO/RU/ECOPEDIA/ENVIRONMENTAL_RESOURCES_OF_RUSSIAN_INTERNET) (СПРАВОЧНИК «РЕСУРСЫ РОССИЙСКОГО ИНТЕРНЕТА ПО ЭКОЛОГИИ»)

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. 432) «Лаборатория биоэкологии», оснащение: интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы Биолам Р-11 — 4 шт., Микромед 1 вариант 2-20 — 12 шт., стереоскопический микроскоп МБС-9 — 2 шт.; гербарные наборы для определения по семействам — 25 наборов каждого семейства, демонстрационный гербарий — 1 набор; шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 2 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 4 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт. Демонстрационные стенды: дубовые леса, буковые леса, пихтовые леса, субальпика, альпика, растения скал, осыпей, степи и лесостепи, водно-болотные растения.
2	Групповые консультации	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. 433), оснащение: компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест.
3	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 432) «Лаборатория биоэкологии», оснащение: интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы (ауд. № 433) «Научный гербарий», оснащение: компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Помещение для самостоятельной работы ауд. А213 «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам», оснащение: компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции. Учебная мебель.