

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С. Ю. Рубцова

" 20 " ноября 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.04.01 Флора Сахалина и Курильских островов

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Общая биология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

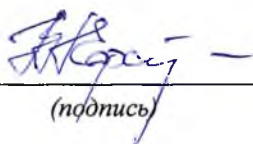
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019

Рабочая программа дисциплины «Флора Сахалина и Курильских островов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Общая биология»

Составитель  /Е.Ю. Родина/
(подпись) (расшифровка подписи)

Рабочая программа дисциплины «Флора Сахалина и Курильских островов» утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов 17.06.2019, протокол № 16

Заведующий кафедрой  В.Н. Ефанов
(подпись) (фамилия, инициалы)

Рецензент(ы):

Падей Л.В.,

Ведущий сотрудник ООО «Ландшафтный центр»


(подпись)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Флора Сахалина и Курильских островов» – сформировать представления о видовом составе растений Сахалина и Курильских островов.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать представления понятий «флора» и «растительность»;
- 2) изучить основные типы фитоценозов Сахалина и Курильских островов.

Изучение дисциплины «Флора Сахалина и Курильских островов» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Б1.В.ДВ.04.01 Флора Сахалина и Курильских островов» входит в вариативную часть цикла Б1 программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» по профилю «Общая биология» и является дисциплиной по выбору.

Пререквизиты: Цитология, Ботаника (анатомия и морфология).

Постреквизиты: Практикум по ботанике, Экология и рациональное природопользование, Биологические основы сельского хозяйства.

3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	владением базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способностью понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	знать: понятия флора и растительность; видовой состав растений Сахалина и Курильских островов; фитоценотическую принадлежность и жизненные формы видов растений; хозяйственную ценность растений Сахалина и Курильских островов; типы растительности; охраняемые и нуждающиеся в охране виды растений Сахалина и Курильских островов; уметь: анализировать ареалы, различные флоры и типы растительности; характеризовать экологические условия зоны растительности; выявлять зональные и интрозональные типы растительности; владеть: навыком геоботанического описания участков ассоциаций растительности, флористического состава, био-

		логических групп растений и особенности местообитания ассоциаций.
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	знать: особенности условий развития растительности Сахалина и Курильских островов; основные типы зональной и интразональной растительности Сахалина и Курильских островов, общие закономерности их распространения внутри зон; уметь: использовать основные методы полевого изучения растительности; владеть: навыком визуального знакомства с территорией и выделять границы отдельных растительных формаций; выбирать направления геоботанического профиля; выявлять участки растительных ассоциаций, пересекаемых профилем для правильного выбора пробных площадок; владеть навыком построения плана глазомерной съемки исследуемой территории с показом растительности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Виды работы	Трудоемкость (академ. часов)/ЗЕТ	
	4 Семестр	Всего
Общая трудоемкость	72	72/2
Контактная работа	36	
Лекции	16	
Практические занятия	16	
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	
КонтПА		
Самостоятельная работа	36	
Вид промежуточной аттестации	зачет	

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная (форм занятий)			СРС	
			лекции	Практи- ческие	Лабора- торные		
1	Тема 1. Физико-географическая характеристика и экологические условия Сахалина и Курильских островов	4	3	3		7	Собеседование Тестирование
2	Тема 2. Основные особенности растительности зоны Сахалина и Курильских островов	4	3	3		7	Собеседование Защита реферата
3	Тема 3. Формации и ассоциации растительности Сахалина и Курильских островов	4	3	3		7	Собеседование Тестирование
4	Тема 4. Геоботаническая характеристика ассоциаций растительности	4	3	3		8	Собеседование Защита реферата
5	Тема 5. Преобразование растительности под влиянием антропогенной деятельности	4	4	4		7	Выполнение индивидуального занятия
	Всего часов	72	16	16		36	Зачет

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Физико-географическая и характеристика и экологические условия Сахалина и Курильских островов

Географическое положение Сахалина и Курильских островов. Общие сведения о климате Сахалина и Курил.

Геологическое строение и рельеф, их роль в распространении зональных и интразональных типов растительности. Почвенный покров.

Тема 2. Основные особенности растительности зоны Сахалина и Курильских островов

Зональные и интразональные типы растительности, формации зональных типов растительности, их экологические особенности. Сходство и различия типов растительности Сахалина и Курильских островов.

Тема 3. Формации и ассоциации растительности Сахалина и Курильских островов

Формации и ассоциации растительности Сахалина и Курил, их распределение в рельефе. Зональные, интразональные и аazonальные сообщества.

Тема 4. Геоботаническая характеристика ассоциаций растительности

Флористический состав, биологические группы растений и особенности местообитания ассоциаций.

Тема 5. Преобразование растительности под влиянием антропогенной деятельности

Состояние и распространение типов лесов на Сахалине и Курильских островах, лесообразователи Сахалина и Курил.

Геоботаническая характеристика лесов севера Сахалина, антропогенно затронутых трассой нефтегазопровода проекта «Сахалин-2».

4.4 Темы и планы практических занятий

	Тема	Содержание занятия
1	Тема 1. Физико-географическая характеристика и экологические условия Сахалина и Курильских островов	1.Собеседование «Общая характеристика экологических условий и растительности»: 1) природные микрорайоны Сахалина: а) охотский участок: а) охотский побережный материковый; б) охотский островной: камчатско-северо-курильский, лаперузский; 2) природные зоны: а) пребореальная; б) переходная; в) типично таежная; г) субарктическая; 3) общие сведения о климате; 4) геологическое строение и рельеф, их роль в распространении зональных и интразональных типов растительности; 5) почвенный покров; 6) основные особенности растительности зоны 2. Тестирование
2	Тема 2. Основные особенности растительности зоны Сахалина и Курильских островов	1.Собеседование: «Флора Сахалина и ее эколого-флористические комплексы»: 1) таежный флористический комплекс; 2) пребореальный комплекс; 3) лугово-крупнотравный комплекс;

		4) болотный комплекс; 5) низкогорный скально-каменистый комплекс; 6) высокогорный эколого-флористический комплекс; 7) адвентивный комплекс. 1. Защита реферата
3	Тема 3. Формации и ассоциации растительности Сахалина и Курильских островов	1.Собеседование: «Состав флоры Сахалина с систематической и географической стороны»: 1) характеристика состава и количества семейств; 2) характеристика количества родов; 2) характеристика количества видов семейств; 3) характеристика эндемичных видов; 4) причины низкого эндемизма во флоре Сахалина; 5) генезис флоры Сахалина; 6) растительные формации и ценозы Сахалина: первичные ценозы: а) тайга Сахалина: елово-пихтовая, лиственничные леса; б) березняки, осинники, приречные леса; вторичные ценозы: а) заросли бамбука сазы; б) крупнотравье; 7) болота, первичные беслесные, вторично обезлесенные: сфагновые, травяно-осоковые; 8) водная растительность; 9) растительность морских побережий; 10) растительность гольцов 2. Тестирование
4	Тема 4. Геоботаническая характеристика ярусов (ассоциаций) растительности	1.Собеседование «Методы полевого изучения растительности» 1) описание участка растительной ассоциации; 2) выявление эдификаторов и доминантов; 3) учет обилия видов; 4) скученность; 5) проективное покрытие; 6) определение сомкнутости крон; 7) регистрация фенологического состояния растений; 8) определение возраста растений; 9) составление названия яруса; 10) вычерчивание геоботанического профиля; 11) составление картосхемы растительности участка 2. Защита реферата
5	Тема 5. Преобразование растительности под влиянием антропогенной деятельности	1.Индивидуальное задание: 1) исследование гербарных образцов для составления флористического списка Сахалина и Курильских островов; 2) характеристика основных зональных формаций растительности Сахалина и Курил

5 ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Темы для самостоятельного изучения не предусмотрены.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции, практические занятия, собеседование, индивидуальное задание.

Темы лекций соответствуют разделу «4.3 Содержание разделов дисциплины».

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательная технология
1	Тема 1. Физико-географическая характеристика и экологические условия Сахалина и Курильских островов	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1.Собеседование «Общая характеристика экологических условий и растительности» 2. Тестирование
2	Тема 2. Основные особенности растительности зоны Сахалина и Курильских островов	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1.Собеседование: «Флора Сахалина и ее эколого-флористические комплексы» 2. Защита реферата
3	Тема 3. Формации и ярусы растительности Сахалина и Курильских островов	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1.Собеседование: «Состав флоры Сахалина с систематической и географической стороны» 2. Тестирование
4	Тема 4. Геоботаническая характеристика ярусов (ассоциаций) растительности	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1.Собеседование «Методы полевого изучения растительности» 2. Защита реферата
5	Тема 5. Преобразование растительности под влиянием антропогенной деятельности	Лекция Практическое занятие	Практическое занятие: Выполнение индивидуального занятия

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для текущего контроля успеваемости студентов и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предполагается выполнение самостоятельной работы студентами по следующим формам, которые входят в ФОС по данной дисциплине:

- индивидуальные задания;
- вопросы для собеседования;

– защита реферата.

По каждой форме самостоятельной работы предполагается сдача изученного с оценкой за проделанную работу.

Для итогового контроля освоения дисциплины предлагаются вопросы для подготовки к зачету.

7.1 Индивидуальные задания

Задание 1. Дать характеристику основных зональных формаций растительности Сахалина и Курил, заполнив следующую таблицу

№ п/п	Растительная зона	Класс формации	Экологические условия (климат, рельеф, увлажнение почвы)	Флористический состав	Жизненные формы растений	Экологические группы растений	Биологические особенности растений
1	2	3	4	5	6	7	8

Задание 2. Дать характеристику основным сведениям о формациях и ярусах зональной, интразональной и аazonальной растительности разных районов Сахалина и Курильских островов, заполнив следующую таблицу

№ п/п	Формации	Ярусы	Экологические условия		
			Элемент рельефа, экспозиция и уклон склона	Тип почвы, ее механический состав, подстилающие породы	Условия увлажнения (атмосферные выходы грунтовых вод)
1	2	3	4	5	6

Критерии оценки:

– **оценка «отлично»** выставляется студенту:

если задание выполнено полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;

– **оценка «хорошо»** – если задание выполнено, но есть небольшие ошибки при проведении анализа, но информация последовательна систематизирована;

– **оценка «удовлетворительно»** – если задание выполнено не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;

– **оценка «неудовлетворительно»** – если задание не выполнено, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.2 Вопросы для собеседования

1. Флора и растительность северо-западного и северо-восточного районов Северо-Сахалинской равнины

2. Флора и растительность Тымской долины

3. Флора и растительность Поронайской низменности
4. Флора и растительность Поронайского горного хребта
5. Флора и растительность Западно-Сахалинского горного района
6. Флора и растительность Восточно-Сахалинского горного района
7. Своеобразие растительности и флоры Ламалюнского района
8. Флора и растительность Центрального (Южно-Сахалинского) горного района
9. Особенности растительности и флоры Южно-Сахалинской низменности.
10. Флора и растительность Сусунайского хребта
11. Особенности флоры и растительности Муравьевской низменности
12. Флора и растительность Корсаковского плато
13. Особенности флоры и растительности Танино-Анивского полуострова
14. Флора и растительность окрестностей Курильска
15. Флора и растительность окрестностей Южно-Курильска
16. Лианы, их характеристика
17. Съедобные растения Сахалина (виды со съедобными или вегетативными органами).
18. Охраняемые виды Сахалина и Курил разных категорий

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту:
если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;
- **оценка «хорошо»** – если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна систематизирована;
- **оценка «удовлетворительно»** – если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;
- **оценка «неудовлетворительно»** – если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.3 Темы рефератов

1. Континуум и квантованность растительного покрова
2. Роль экологического и фитоценотического подбора при формировании растительного сообщества
3. Жизненные стратегии растений и их значение при формировании растительности
4. Концепция экологической ниши в применении к растениям
5. Конкуренция в растительном сообществе
6. Динамические процессы в растительном покрове
7. Антропогенная трансформация растительности
8. Экспериментальная геоботаника (история и современность)
9. Проблемы сохранения растительности заповедных территорий

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту:
если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;
- **оценка «хорошо»** – если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна систематизирована;
- **оценка «удовлетворительно»** – если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;
- **оценка «неудовлетворительно»** – если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.4 Тест самоконтроля

1. Флора – это:

- 1) исторически сложившаяся совокупность растительных сообществ на какой-либо территории
- 2) совокупность биоценозов на определённой территории
- 3) исторически сложившаяся совокупность видов, встречающихся на какой-либо территории

2. Растительность – это:

- 1) исторически сложившаяся совокупность растительных сообществ на какой-либо территории
- 2) совокупность биоценозов на определённой территории
- 3) исторически сложившаяся совокупность видов, встречающихся на какой-либо территории

4) Жизненные формы по Раункиеру:

- 1) фанерофит
- 2) хамефит
- 3) криптофит
- 4) гидрофит

5) Дополнительные сведения о жизненных формах указываются:

- 1) через двоеточие
- 2) в квадратных скобках
- 3) в круглых скобках
- 4) через тире

6) Экотонный эффект – это:

- 1) явление концентрации видов, повышения биологического разнообразия фаун и флор в переходных и контактных участках растительных зон и сообществ
- 2) явление уменьшения количества видов в определенном месте
- 3) поддержание постоянного количества видов

7) Реликты – это:

- 1) вымершие виды, когда-то произраставшие в данной местности
- 2) вновь возникшие виды благодаря процессу видообразования
- 3) виды, сохранившиеся с прошлых геологических эпох, входившие в состав иных флор и дожившие до настоящего времени

8. Эндемики – это виды:

- 1) с ограниченными ареалами, встречающиеся только на определённой территории
- 2) с широкими ареалами, встречающиеся на всех континентах
- 3) с более или менее широкими ареалами, встречающиеся на некоторых континентах

9. Деятельность человека приводит:

- 1) к обогащению флоры видами, ранее ей не свойственными
- 2) к обеднению флоры и вымиранию ряда видов
- 3) наблюдаются обе вышеперечисленные тенденции

10. Адвентивными называются виды:

- 1) заносные, проникшие на территорию флоры самостоятельно с грузами, транспортом, по железнодорожным насыпям и беглецы из культуры
- 2) завезённые человеком и выращиваемые им
- 3) исчезнувшие с территории флоры благодаря деятельности человека

11. Устойчивая совокупность видов растений, совместно существующих на относительно однородном участке земной поверхности – это:

- 1) фитоценоз
- 2) биоценоз
- 3) экосистема

12. Виды фитоценозов, сильнее других влияющие на среду обитания и определяющие возможность произрастания с ними других растений – это:

- 1) доминанты
- 2) эдификаторы
- 3) ассектаторы

13. Виды, численность которых в данном фитоценозе самая высокая называются:

- 1) доминанты
- 2) эдификаторы
- 3) ассектаторы

14. Виды, встречающиеся в сообществе в небольшом количестве (дополнительные виды) называются:

- 1) доминанты
- 2) эдификаторы
- 3) ассектаторы

15. Степь – это растительное сообщество, в котором преобладают:

- 1) ксерофиты
- 2) мезофиты
- 3) гидрофиты

16. Луг – это растительное сообщество, в котором преобладают:

- 1) ксерофиты
- 2) мезофиты
- 3) гидрофиты

17. Фитопланктон – это:

- 1) водоросли, прикрепленные ко дну, камням, корягам
- 2) водоросли, плавающие в толще воды
- 3) напочвенные водоросли

18. Фитобентос – это:

- 1) водоросли, прикрепленные ко дну, камням, корягам
- 2) водоросли, плавающие в толще воды
- 3) напочвенные водоросли

19. Для очистки сточных вод в отстойниках используется:

- 1) ульва
- 2) фукус
- 3) хлорелла

20. К биотическим факторам среды относятся:

- 1) влажность почвы и воздуха
- 2) механический и химический состав почв
- 3) вытаптывание
- 4) свет

21. Ксерофиты – это:

- 1) растения, произрастающие в избыточно увлажненных местах
- 2) хорошо растущие в естественных условиях при среднем достаточном увлажнении
- 3) растения сухих, а также засоленных мест

22. Обработка почвы не включает:

- 1) вспашку
- 2) боронование
- 3) культивацию
- 4) пинцировку.

23. К жизненным формам древесно-кустарниковой растительности относятся:

- 1) дерево
- 2) кустарнички
- 3) банан
- 4) лианы

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если выполнен полный объем работы, что соответствует **85-100 %**;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если выполнено **70-84 %** работы;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено **52-69 %** работы;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее **51 %** работы.

7.5 Вопросы для подготовки к зачету

1. Природные условия острова Сахалин, факторы, влияющие на распределение растительности.
2. Изменения растительности в горах Сахалина и Курил (вертикальная поясность)
3. Геоботаническое районирование острова Сахалин, ботанико-географическое районирование (изменение растительности с севера на юг острова)
4. Особенности флоры Сахалина
5. Растительность северной трети острова, ее отличие от растительности остальной части острова, особенности флоры
6. Флора и особенности растительность средней части Сахалина, эндемики
7. Особенности флоры и растительность южной части острова, роль лесов на склонах гор
8. Особенности флоры и растительности юго-западной части острова сохранность лесов
9. Главные лесообразующие виды хвойных лесов, их характеристика
10. Главные лесообразующие виды долинных прирусловых лесов, особенности травянистого покрова этих лесов в средней и южной части острова
11. Светлохвойные леса Сахалина, их распространение на острове
12. Темнохвойная тайга Сахалина, ее распространение на острове

13. Понятие о первичных и вторичных лугах Сахалина, их местоположение
14. Типы вторичных лугов, образующихся на месте сведенных различных лесных сообществ
15. Классификация вторичных лугов в зависимости от их местоположения и ведущих видов в травостое
16. Типы лугов песчаных наносов морских побережий и морских заливов, их краткая характеристика
17. Природные условия Курильских островов, влияющие на распределение растительности
18. Флора и растительность Северных Курильских островов
19. Флора и растительность Средних Курильских островов
20. Особенности флоры и растительности острова Уруп и северной части острова Итуруп
21. Особенности флоры и растительности острова Итуруп и северной половины острова Кунашир
22. Особенности флоры и растительности южной половины острова Кунашир
23. Особенности флоры и растительности Малокурильской гряды
24. Лианы Сахалина, их распределение на Сахалине и Курилах
25. Представители кустарниковых и травяно-кустарничковых ярусов темнохвойных лесов Сахалина и Курильских островов
26. Эдификаторы, редкие и исчезающие виды растений Сахалина и Курильских островов
27. Влияние антропогенной деятельности на растительность Сахалина и Курильских островов
28. Кладирование флоры Сахалина и Курильских островов

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он:

- 1) в полном объеме ответил на все вопросы, демонстрирует полное понимание проблемы;
- 2) демонстрирует значительное понимание проблемы, ответил на все вопросы с незначительными неточностями;
- 3) демонстрирует частичное понимание проблемы, ответил на большинство вопросов, но допустил неточности;

Оценка «незачтено» выставляется студенту, если он: демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

При ответе на зачете, кроме изложения материала по вопросу зачета, учитываются показатели всех форм текущей аттестации по дисциплине.

8 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

№	Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
1	Посещение и активность на лекции	0,5	0,5
	Итого	2	2
2	Собеседование, тестирование	4	10
	Итого	20	50

3	Индивидуальное задание	4	6
	Итого	20	30
4	Защита реферата	6	10
	Зачет	4	8
	ИТОГО	52	100

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Основная литература

1. Родман Л.С. География и экология растений. Учебное пособие. / Родман Л.С. М.: Изд. РГАУ-МСХА, 2011, 228 С.
2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: Учебник Логос, 2000
3. Прокопьев Е.П. Экология растительных сообществ (фитоценология): Учебник ТГУ, 2003

9.2 Дополнительная литература

1. Воробьев, Д.П. Растительность Курильских островов. Москва – Ленинград, Издательство Академии наук СССР. 1963 г.
2. Крестов, П.В., Баркалов, В.Ю., Таран, А.А. Растительный и животный мир острова Сахалин (материалы международного Сахалинского проекта). – Владивосток: Дальнаука, 2004.
3. Ляпустин, С.Н. Борьба с контрабандой объектов фауны и флоры на Дальнем Востоке России (конец XIX – начало XXI в.) [Электронный ресурс]: монография / С.Н. Ляпустин. – Электрон. Текстовые данные. – Владивосток: Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2008. – 256 с. – 978-5-9590-0500-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13454.html>
4. Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов. Ленинград, Изд-во «Наука», Ленинградское отделение. 1974 г.
5. Попов, М.Г. Растительный мир Сахалина, М.: Изд-во «Наука». 1969 г.
1. Серебрякова, Т.И., Воронин, Н.С., Еленевский, А.Г. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений. М.: Академкнига, 2006.
3. Толмачев, А.И. Геоботаническое районирование острова Сахалин. Москва – Ленинград, Издательство Академии наук СССР. 1955 г.

9.3 Программное обеспечение

- 1.Windows 10 Pro
- 2.WinRAR
- 3.Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4.Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5.Microsoft Visio Professional 2016
- 6.Visual Studio Professional 2015
- 7.Adobe Acrobat Pro DC
- 8.ABBYY FineReader 12
- 9.ABBYY PDF Transformer+
- 10.ABBYY FlexiCapture 11
- 11.Программное обеспечение «interTESS»

- 12.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
- 13.ПО Kaspersky Endpoint Security
- 14.«Антиплагиат.ВУЗ» (интернет – версия)
- 15.«Антиплагиат- интернет»
16. Microsoft Office PowerPoint

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
2. <http://www.ebiblioteka.ru> – Универсальные базы данных России и стран СНГ
3. <http://www.rsl.ru> – Официальный сайт Российской государственной библиотеки
4. <http://www.bgbm.fu-berlin.de> – Интернациональная ботаническая номенклатура
5. Биология: рук. К практ. Занятиям [Электронный ресурс] : учеб. Пособие /
6. Электронная библиотека – биологические ресурсы www.zoomet.ru
7. American Museum of Natural History, New York, USA <http://research.amnh.org/vz/herpetology/16mphibian/>.
8. <http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/bio/> Электронный атлас «Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири и Дальнего Востока»
9. <http://ngo.burnet.ru/redbook/flora/vish/bn/bn.htm> -
10. Экология <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8276>
11. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
12. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
13. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru
14. Природа России. Национальный портал. – <http://www.priroda.ru/>
15. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
16. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

10 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Учебные и 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 слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

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

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения программного материала по данной дисциплине предусмотрена работа в специализированной аудитории, оборудованной соответствии с правилами пожарной безопасности, а также с учетом проведения экспериментов, связанных с использованием микроскопов и коллекций гербариев растений.

Аудитория № 322 (ул. Пограничная, 68)	Аудитория для проведения практических и лабораторных занятий; консультации по курсовому и дипломному проектированию; проведения зачётов, экзаменов, защиты курсовых и дипломных работ, отчётов о практике. <i>Лабораторное оборудование и приборы</i> Микроскоп световой (Ломо Микмед) Микроскоп световой (Ломо Биолам) Микроскоп световой (Микромед Р-1) Биноклярный микроскоп (БМ-51-2) Весы торсионные <i>Раздаточный материал:</i> – фиксированные органы растений (плоды, семена, стебли); – микропрепараты (по анатомии растений); – гербарии (по семействам) <i>Технические средства</i> – Персональный компьютер: системный блок «COLORS IT Label Flash» с монитором «Acer», клавиатурой «Microsoft» и мышью «Genius» – Учебно-методическая и справочная литература Доска меловая
--	--

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _____ от _____ 20 ____ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины «Б1.В.ДВ.04.01 Флора Сахалина и Курильских островов» по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 «Биология»

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель _____ / Родина Е.Ю. /

(подпись)

(расшифровка подписи)

Дата _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ / Ефанов В.Н. /

(подпись)

(расшифровка подписи)