

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан естественно-географического факультета



\_\_\_\_\_  
С.В. Жеглов  
«30» августа 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ГЕОБОТАНИКИ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.01 - Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Биология**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года 6 месяцев**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2018

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины заключаются в формировании компетенций, позволяющих студенту свободно разбираться в вопросах функциональной и пространственной структуре растительных сообществ и динамике растительного покрова на всей территории и акватории Земли.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Основы геоботаники» относится к вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.10.1).

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- ботаника;
- учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ботанике.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- биоиндикация;
- физиология растений
- биогеография..

**2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы геоботаники»		
			В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
1	2	3	Знать 4	Уметь 5	Владеть 6
2	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	1. Основы становления и развития геоботаники.  2. Место геоботаники в системе наук	1. Решать ситуативные и проблемные задачи.  2. Находить межпредметные связи между геоботаникой и другими областями знаний.	1. Теоретическими и методическими основами геоботаники  2. Классификациями, систематизациями и типологиями объектов, фактов, явлений и систем в геоботанике
	ПК-12	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	1. Основы фитоиндикации  2. Структуру и динамику растительных сообществ  3. Классификацию фитоценозов	1. Закладывать и описывать исследовательские и учетные участки;  2. Оформлять гербарий и бланки геоботанических описаний растительности;  3. Определять таксономическую принадлежность растений;	1. Физико-химическими методами в геоботанике  2. Методами математической и компьютерной обработки полевых геоботанических исследований

## 2.5 Карта компетенций дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: <b>ОСНОВЫ ГЕОБОТАНИКИ</b>					
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины заключаются в формировании компетенций, позволяющих студенту свободно разбираться в вопросах функциональной и пространственной структуре растительных сообществ и динамике растительного покрова на всей территории и акватории Земли.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Индекс	Компетенции Формулировка	Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы становления и развития геоботаники.</li> <li>2. Место геоботаники в системе наук</li> </ol> <p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решать ситуативные и проблемные задачи.</li> <li>2. Находить межпредметные связи между геоботаникой и другими областями знаний.</li> </ol> <p>Владеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретическими и методическими основами геоботаники</li> <li>2. Классификациями, систематизациями и типологиями объектов, фактов, явлений и систем в геоботанике</li> </ol>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Реферат</p> <p>Семинар</p> <p>Зачет</p>	<p><b>ПОРОГОВЫЙ</b></p> <p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы становления и развития геоботаники.</li> </ol> <p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решать ситуативные и проблемные задачи.</li> </ol> <p>Владеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретическими и методическими основами геоботаники</li> </ol> <p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b></p> <p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Место геоботаники в системе наук.</li> </ol> <p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находить межпредметные связи между геоботаникой и другими областями знаний.</li> </ol> <p>Владеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификациями, систематизациями и типологиями объектов, фактов, явлений и систем в геоботанике</li> </ol>

ПК-12	<p>способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>	<p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы фитоиндикации</li> <li>2. Структуру и динамику растительных сообществ</li> <li>3. Классификацию фитоценозов</li> </ol> <p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закладывать и описывать исследовательские и учетные участки;</li> <li>2. Оформлять гербарий и бланки геоботанических описаний растительности;</li> <li>3. Определять таксономическую принадлежность растений;</li> </ol> <p>Владеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физико-химическими методами в геоботанике</li> <li>2. Методами математической и компьютерной обработки полевых геоботанических исследований</li> </ol>	<p>Лекции Практические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Реферат Семинар Зачет</p>	<p><b>ПОРОГОВЫЙ</b></p> <p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы фитоиндикации</li> </ol> <p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закладывать и описывать исследовательские и учетные участки.</li> </ol> <p>Владеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физико-химическими методами в геоботанике</li> </ol> <p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b></p> <p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структуру и динамику растительных сообществ.</li> <li>2. Классификацию фитоценозов</li> </ol> <p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформлять гербарий и бланки геоботанических описаний растительности;</li> <li>2. Определять таксономическую принадлежность растений</li> </ol> <p>Владеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методами математической и компьютерной обработки полевых геоботанических исследований</li> </ol>
-------	--	---	---	--------------------------------------	---

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	семестр	
		№ 6	
		часов	
1	2	3	
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>			
Курсовая работа	КП	-	-
	КР		
Другие виды СРС:			
Подготовка реферата	62	62	
Подготовка презентаций			
Подготовка к семинарам	30	30	
<i>СРС в период сессии</i>			
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет (З),</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	<b>экзамен (Э)</b>		
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
3	1	<b>Введение в геоботанику</b>	<p>Роль растительности в биосфере. Фитогеосфера. Основные объекты изучения, предмет и задачи фитоценологии. Понятия «флора» и «растительность». Фитоценоз как надорганизменная система. Фитоценология и геоботаника. Краткая история развития геоботаники и фитоценологии в России и зарубежом. Практическое значение исследований растительного покрова. Связь фитоценологии и геоботаники с экологией и другими смежными науками. Современные методы исследования растительного покрова. Растения, среда их обитания. Средообразующая роль растений. Понятие «экологической ниши», применительно к растениям. Экологический подбор. Растения как индикаторы условий среды. Влияние растений на абиотические факторы среды. Органическое вещество, создаваемое растением. Прирост фитомассы. Опад и ветошь. Экотоп и биотоп. Фитосреда. Фитомелеорация.</p>

			<p>Взаимодействие растений в растительном сообществе. Растительная группировка и фитоценоз. Фитоценоотические взаимодействия. Консорция, ее строение. Конфасция. Классификация взаимодействий по В.Н. Сукачеву. Растения – доминанты и эдификаторы. Классификация фитоценоотипов. «Фитоценоотический подбор».</p>
3	2	<b>Фитоценоз и его место и роль в биосфере</b>	<p>Основные признаки фитоценоза. Видовое богатство и видовая насыщенность. Минимум ареал и площадь выявления. Пробная площадь описания. Форма и размер пробной площади. Встречаемость видов. Обилие видов. Проективное покрытие. Полнота насаждения. Сомкнутость. Сквозистость. Индекс листовой поверхности. Шкалы для оценки обилия (Друде, Браун-Бланке). Жизненность (витаитет) растений. Аспекты анализа видового состава фитоценоза.</p> <p>Пространственная структура растительных сообществ. Ярусность в лесных сообществах. Элементы вертикального строения: ярус, ступень, слой, полог, фитогоризонт. Подрост и подлесок. Их место в ярусной структуре сообществ. Относительная самостоятельность ярусов. Вертикальный континуум. Внеярусная растительность. Ярусность в травяных сообществах. Горизонтальная структура растительного покрова. Ценопопуляция. 4 типа сложения растительных сообществ. Типы мозаичной структуры сообществ. Микроценоз.</p> <p>Континуум и квантованность растительного покрова. Представление о континууме растительности. Экологические шкалы Л.Г. Раменского, их использование. Границы в растительном покрове, их типизация. Причины дискретности растительного покрова. Представление о пространственном, временном и синтаксономическом континууме.</p> <p>Динамика фитоценоза. Суточная, сезонная, многолетняя, фенологическое развитие сообщества. Фенологические спектры. Аспекты. Причины многолетней изменчивости. Отличие флуктуаций растительности от сукцессий.</p> <p>Классификация смен по Сукачеву. Коренные и производные сообщества. Понятие климаксовое сообщество.</p> <p>Классификация растительности и систематика фитоценозов. Индуктивные и дедуктивные методы классификации. Принципы классификации: топологический, эколого-флористический, эколого-морфологический, доминантный, генетический. Использование компьютерных программ для координации растительности.</p> <p>Картирование растительности и геоботаническое районирование. Назначение карт растительности. Индикационная роль растительности. Отражение растительности на картах разного масштаба. использование аэро- и космической съемки при создании карт растительности. Использование данных о растительности в ГИСах.</p> <p>Антропогенная трансформация растительности и актуальные проблемы современной фитоценологии и геоботаники. Оценка степени антропогенной</p>

			трансформации растительного покрова Земли и тенденции этого процесса. Прогноз состояния растительности разных природных зон в будущем. Международные проекты по изучению и сохранению флоры и растительности. Прикладная фитоценология и геоботаника.
3	3	<b>Растительный покров России и сопредельных государств</b>	Зональность и высотная поясность растительного покрова. Понятие «плакор» (по Г.Н. Высоцкому). Зональная (плакорная), инразональная и экстразональная растительность. Классификация растительных зон в зависимости от климатических условий. Зона тундр и подзоны тундровой зоны. Лесная зона. Особенности лесных фитоценозов. Лесообразующие породы. Классификация и география лесов, подзоны. Степная зона. Природные условия и степные растения. Подзоны степной зоны. Зона пустынь. Природные условия и растения пустынь. Подзоны пустынь. Растительность лугов, болот (верховые, низинные, переходные). Особенности растительности водоемов. Особенности растительности горных территорий.

## 2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего
1	2	3	4	5	6	7	8
3	1	<b>Введение в геоботанику</b>	2		2	30	34
	2	<b>Фитоценоз и его место и роль в биосфере</b>	2		2	30	34
	3	<b>Растительный покров России и сопредельных государств</b>			4	32	36
		<b>Разделы дисциплины №1-3</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>92</b>	<b>104</b>
	<b>Зачет</b>						<b>4</b>
		<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>92</b>	<b>108</b>

## 2.3 Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

## 2.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.



### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
3	1	Введение в геоботанику	подготовка к семинару-10 подготовка реферата-10; подготовка презентаций-10	30 (10+10+10)
	2	Фитоценоз и его место и роль в биосфере	подготовка к семинару-10 подготовка реферата-10; подготовка презентаций-10	30 (10+10+10)
	3	Растительный покров России и сопредельных государств	подготовка к семинару-12 подготовка реферата-11; подготовка презентаций-11	32 (10+11+11)
<b>Итого:</b>				<b>92</b>

#### 3.2. График работы студентов

Не предусмотрен.

#### 3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### 3.3.1. Контрольные работы/рефераты

##### Примерные темы рефератов

1. Биоэкологическая характеристика зеленых водорослей;
2. Биоэкологическая характеристика бурых водорослей;
3. Биоэкологическая характеристика диатомовые водорослей;
4. Биоэкологическая характеристика красных водорослей;
5. Биоэкологическая характеристика харовых водорослей;
6. Биоэкологическая характеристика грибов;
7. Биоэкологическая характеристика лишайников;
8. Биоэкологическая характеристика высших споровых растений;
9. Биоэкологическая характеристика отдела риниофиты;
10. Биоэкологическая характеристика отдела моховидные;

- 11.Биоэкологическая характеристика отдела плауновидные;
- 12.Биоэкологическая характеристика отдела псилоговидные;
- 13.Биоэкологическая характеристика отдела хвощевидные;
- 14.Биоэкологическая характеристика отдела риниофиты;
- 15.Биоэкологическая характеристика отдела папоротниковидные;
- 16.Биоэкологическая характеристика голосеменных;
- 17.Биоэкологическая характеристика покрытосеменных;
- 18.Жизненный цикл и морфология генеративных органов цветковых растений;
- 19.Биоэкологическая характеристика класса однодольные;
- 20.Биоэкологическая характеристика класса двудольные;
- 21.Биоэкологическая характеристика семейства лилейные;
- 22.Биоэкологическая характеристика семейства осоковые;
- 23.Биоэкологическая характеристика семейства злаки;
- 24.Биоэкологическая характеристика семейства лютиковые;
- 25.Биоэкологическая характеристика семейства крестоцветные;
26. Биоэкологическая характеристика семейства крестоцветные;
- 27.Биоэкологическая характеристика семейства розоцветные;
- 28.Биоэкологическая характеристика семейства бобовые
- 29.Биоэкологическая характеристика семейства зонтичные
- 30.Биоэкологическая характеристика семейства сложноцветные

**3.3.2.** Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии: <http://kpfu.ru/portal/docs/F1211162192/Methodicheskie.rekomendacii.po.organizacii.samostoyatelnoj.raboty.studentov.IFMiB.pdf>

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** (см. Фонд оценочных средств)

##### **4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине**

Рейтинговая система в Университете не используется.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1. Основная литература**

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Общая ботаника с основами геоботаники: Учебное пособие для ВУЗов / Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 293 с.	1-3	3	25	1
2	Ботаника с основами экологии и географии растений / Григоренко, Виктор Николаевич.учебное пособие / В. Н. Григоренко; РГПУ им. С. А.	1-3	3	30	1

	Есенина. - Рязань : РГПУ, 1999. - 140 с.				
--	--	--	--	--	--

## 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Учебно-полевая практика по ботанике [Текст] : учебное пособие / Бавтуто Г. А. Мн.: Вышэйшая школа, 1990. - 269 с.	1-3	3	10	4
2	Общая ботаника с основами геоботаники [Текст]: учебник / Петров В. В., Абрамова Л. И., Баландин С. А., Березина Н.А. - М.: Высшая школа, 1994. – 262 с.	1-3	3	7	1

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.

3. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

## 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. На сайте представлены полнотекстовые версии ежегодных государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды в РФ», а также другая справочная и нормативно-правовая информация в области охраны окружающей среды.

2. Министерство природопользования и экологии Рязанской области. URL: <http://minprirody.ryazangov.ru/>. Сайт Министерства природопользования и экологии Рязанской области. На сайте представлены полнотекстовые версии ежегодных государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды в Рязанской области», а также другая справочная и нормативно-правовая информация в области охраны окружающей среды.

3. Международный союз охраны природы. URL: <https://www.iucn.org/>. Представлены новейшие публикации и издания ученых со всего мира по различным вопросам и аспектам охраны окружающей среды.

4. Программа ООН по окружающей среде. URL: <http://www.unep.org/>. Сайт программы ООН по окружающей среде. Представлен большой объем информации, справочных и нормативно-правовых материалов по основным глобальным экологическим проблемам. Приводятся комментарии ведущих мировых ученых, политиков, глав

государств по актуальным задачам охраны окружающей среды. Имеется информация о работе в области охраны окружающей среды в различных регионах мира.

5. Экология: электронная версия журнала. URL: <http://www.maik.ru/cgi-perl/journal.pl/?lang=rus&name=ekol&page=main>. Журнал «Экология» публикует детальные авторские исследования по всем областям теоретической и экспериментальной экологии и охраны окружающей среды, обзоры книг и хроники.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1.** Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

**6.2.** Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

**6.3.** Требования к специализированному оборудованию:

Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Семинар	Форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения и доклады, выполненные ими по результатам учебных под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления,

	изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

**10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии): требования к специализированному программному обеспечению**

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russian acdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

**11. Иные сведения.**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) для промежуточного контроля успеваемости*

4.

5. № п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в геоботанику	ПК-11, ПК-12	Зачет
2.	Фитоценоз и его место и роль в биосфере		
3.	Растительный покров России и сопредельных государств		

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<b>знать</b>	
		1.Основы становления и развития геоботаники.	<b>ПК-11 31</b>
		2.Место геоботаники в системе наук	<b>ПК-11 32</b>
		<b>уметь</b>	
		1.Решать ситуативные и проблемные задачи.	<b>ПК-11 У1</b>

		2.Находить межпредметные связи между геоботаникой и областями знаний. другими	<b>ПК-11 У2</b>
		<b>владеть</b>	
		1.Теоретическими и методическими основами геоботаники	<b>ПК-11 В1</b>
		2.Классификациями, систематизациями и типологиями объектов, фактов, явлений и систем в геоботанике	<b>ПК-11 В2</b>
ПК-12	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<b>знать</b>	
		1.Основы фитоиндикации	<b>ПК-12 З1</b>
		2.Структуру и динамику растительных сообществ	<b>ПК-12 З2</b>
		3.Классификацию фитоценозов	<b>ПК-12 З3</b>
		<b>уметь:</b>	
		1.Закладывать и описывать исследовательские и учетные участки;	<b>ПК-12 У1</b>
		2.Оформлять гербарий и бланки геоботанических описаний растительности;	<b>ПК-12 У2</b>
		3.Определять таксономическую принадлежность растений;	<b>ПК-12 У3</b>
		<b>владеть</b>	
		1.Физико-химическими методами в геоботанике	<b>ПК-12 В1</b>
		2.Методами математической и компьютерной обработки полевых геоботанических исследований	<b>ПК-12 В2</b>

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(ЗАЧЕТ)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Предмет и задачи геоботаники. Основные объекты	<b>ПК-11 З1</b> <b>ПК-11 З2</b>

	изучения.	ПК-11 У2 ПК-11 В1
2.	Значение зеленых растений в природе и жизни человека.	ПК-11 З1 ПК-11 З2 ПК-11 У2
3.	Растительный покров - главный компонент биосферы.	ПК-11 З1 ПК-11 З2 ПК-11 У2 ПК-12 З1
4.	Отличительные особенности растений.	ПК-11 З2 ПК-11 У1 ПК-12 З1
5.	Тропизмы, настии, нутации.	ПК-11 У2 ПК-11 У2
6.	Охарактеризовать систематические признаки отдела голосеменные.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1 ПК-12 У3
7.	Охарактеризовать систематические признаки отдела покрытосеменные.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1 ПК-12 У3
8.	Водоросли, их классификация.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
9.	Мхи, их классификация.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
10.	Плауны и их классификация.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
11.	Хвоци, их классификация.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
12.	Папоротники, их классификация.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
13.	Семейство лилейные, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
14.	Семейство злаки, их биоэкологическая	ПК-11 У1 ПК-11 У2



	характеристика и значение.	ПК-11 В2 ПК-12 У3
15.	Семейство зонтичные, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
16.	Семейство бобовые, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
17.	Семейство розоцветные, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
18.	Семейство осоковые, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
19.	Семейство крестоцветные, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
20.	Семейство сложноцветные, их биоэкологическая характеристика и значение.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 У3
21.	Понятия «флора» и «растительность».	ПК-11 У1 ПК-11 У2
22.	Классификация элементов флоры (гипоарктические виды, бореальные, неморальные, степные, плюризональные, адвентивные).	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1
23.	Дайте определение фитоценоза, биогеоценоза. Описать основные структуры фитоценоза.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
24.	Классификация жизненных форм по К. Раункиеру.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-12 З1
25.	Классификация жизненных форм по И.Г.Серебрякову.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1
26.	Какие ярусы выделяются в лесном фитоценозе? Какие породы их формируют?	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1
27.	Дать определение зональной, интразональной и экстразональной растительности.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1

28.	В чем заключается принципиальное отличие понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»?	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З1
29.	Фитоценоз и растительная группировка.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З2 ПК-12 З3
30.	Структура фитоценоза. Ярусность, мозаичность. Комплексы фитоценозов. Концепция «фитоценотического континуума».	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2 ПК-12 З2 ПК-12 З3
31.	Перечислить основные типы растительности средней полосы Европейской части России.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
32.	Лесная растительность. Еловые леса.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
33.	Лесная растительность. Сосновые леса.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
34.	Лесная растительность. Широколиственные леса.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
35.	Лесная растительность. Мелколиственные леса.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
36.	Луговая растительность.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
37.	Болотная растительность.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
38.	Прибрежно-водная растительность.	ПК-11 У1 ПК-11 У2
39.	Сорная растительность (рудеральные и сегетальные сорняки).	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
40.	Степная растительность.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В2
41.	Методика проведения флористических исследований.	ПК-11 У1 ПК-11 У2 ПК-11 В1 ПК-12 У1 ПК-12 У2 ПК-12 У3 ПК-12 В1 ПК-12 В2

42.	Методика проведения геоботанических исследований. Метод пробных площадей.	<b>ПК-11 У1</b> <b>ПК-11 У2</b> <b>ПК-11 В1</b> <b>ПК-12 У1</b> <b>ПК-12 У2</b> <b>ПК-12 У3</b> <b>ПК-12 В1</b> <b>ПК-12 В2</b>
-----	---	--

### ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Орнитология» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

**«зачтено»** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**«зачтено»** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**«зачтено»** - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«не зачтено»** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.