

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Кемеровский государственный университет

Институт биологии, экологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

О.А. Неверова

« 27 » февраля 2017 г.



**Рабочая программа дисциплины  
Растительный мир Кузбасса**

Направление подготовки  
**06.03.01 Биология**

Направленность (профиль) подготовки  
**«Генетика»**

Уровень образования  
**уровень бакалавриата**

Программа подготовки  
**академический бакалавриат**

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная**

Кемерово 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 06.03.01 Биология .....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата .....	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	4
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) .....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) .....	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	9
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине .....	9
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	10
6.2.1. Обобщающий тест .....	10
6.2.2. Практические задания .....	11
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций ..	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины .....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	14
12. Иные сведения и (или) материалы .....	14
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14
12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	15
12.3. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Растительный мир Кузбасса» .....	15
12.4. Рабочие тетради к практическим занятиям .....	15

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 06.03.01 Биология

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	<i>Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ОПК-2	способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	<b>Знать:</b> социальную значимость профессиональных знаний <b>Уметь:</b> использовать теоретические и практические биологические знания в жизненных ситуациях; <b>Владеть:</b> информацией о последствиях профессиональных ошибок, знаниями, демонстрирующими экологическую грамотность и компетентность
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<b>Знать:</b> объем флоры области, объемы основных отделов высших растений области, особенности и состава жизненных форм; основные типы растительности региона; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; <b>Уметь:</b> объяснить особенности состава флоры и растительности области; использовать методы наблюдения, описания, классификации биологических объектов <b>Владеть:</b> навыками работы с определителями; информацией о систематическом строении объекта
ОПК-10	способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	<b>Знать:</b> особенности климата, почв, рельефа региона; типы и формы влияния человека на растительный мир региона; формы охраны растительного мира Кузбасса; охраняемые растения области; охраняемые территории Кузбасса; <b>Уметь:</b> охарактеризовать особенности условий существования растений Красной книги в области;
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности	<b>Знать:</b> классификацию особо охраняемых природных территорий и их биогеографический масштаб; Красные книги различного уровня; антропогенные причины совершения ошибок и создания

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины «Растительный мир Кузбасса» является знание школьного курса биологии.

Дисциплина «Растительный мир Кузбасса» содержательно дополняет

дисциплину «Ботаника» и логически связана с дисциплиной «Экология и рациональное природопользование».

Дисциплина «Растительный мир Кузбасса» изучается на 1 курсе в 1 семестре (для очной формы обучения) и на 1 курсе во 2 семестре (для очно-заочной формы обучения).

### **3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

#### **3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

<b>Объём дисциплины</b>	<b>для очной формы обучения</b>	<b>для очно-заочной формы обучения</b>
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36	12
Аудиторная работа (всего):	36	12
в т. числе:		
Лекции	18	6
Практические занятия	18	6
В т.ч. в интерактивной форме	18	6
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72	96
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет	зачет

### **4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### **4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

##### *для очной формы обучения*

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	<b>Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)</b>		<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>
			<b>аудиторные учебные занятия</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	

		всего	лекции	практические занятия		
1	Физико-географический очерк Кемеровской области	22	2	2	18	Тест, практические задания
2	Характеристика флоры Кемеровской области	30	6	6	18	Тест, практические задания
3	Характеристика растительности Кемеровской области	30	6	6	18	Тест, практические задания
4	Влияние человека на растительный мир Кузбасса и его охрана	26	4	4	18	Тест, практические задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	

*для очно-заочной формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			всего	лекции		
1	Физико-географический очерк Кемеровской области	22	2	2	18	Тест, практические задания
2	Характеристика флоры Кемеровской области	30	2	2	26	Тест, практические задания
3	Характеристика растительности Кемеровской области	30	1	1	28	Тест, практические задания
4	Влияние человека на растительный мир Кузбасса и его охрана	26	1	1	24	Тест, практические задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>96</b>	

**4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
-------	---------------------------------	------------

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Физико-географический очерк Кемеровской области</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Физико-географический очерк Кемеровской области	Географическое положение, рельеф, гидрографическая сеть, почвы Кемеровской области. Климат области. Сезоны года. Осадки, тепловой режим, вегетационный период. Варьирование почв, климата по орографическим районам области.
<i>Темы практических занятий</i>		
1.1	Физико-географический очерк Кемеровской области	Влияние рельефа на климат, гидрографическую сеть, почвенный покров области, условия перезимовки растений, продолжительность климатических сезонов и вегетационного периода.
<b>2</b>	<b>Характеристика флоры Кемеровской области</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Анализ флоры.	Определение понятия «флора». Общая характеристика флоры: количество видов и семейств; объем отделов высших растений, споровые и семенные растения. Биоморфологический анализ флоры. Основные жизненные формы: деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, полукустарнички, многолетние и однолетние травянистые растения. Экологический анализ флоры. Экологические группы растений, встречающиеся на территории области: мезофиты, ксерофиты, гигрофиты, гидрофиты. Фотоавтотрофные, гетеротрофные (сапрофиты, паразиты), миксотрофные (полупаразиты, хищники, симбионты) растения.
2.2	Ресурсные растения области.	Дикорастущие ресурсные растения (ягодные, технические, кормовые, медоносные, лекарственные, пищевые).
2.3	Культурные растения области.	Пищевые, кормовые, декоративные растения. Полевые, огородные, садовые культуры, их распространение на территории области.
<i>Темы практических занятий</i>		
2.1	Биоморфологический анализ флоры.	Жизненные формы растений, их адаптации к климату области.
2.2	Ресурсные растения области.	Группы ресурсных растений, их характеристика и представители.
2.3	Культурные растения области.	Группы культурных растений, их характеристика и представители.
<b>3</b>	<b>Характеристика растительности Кемеровской области</b>	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Древесная растительность	Общая характеристика растительности. Определение понятия «растительность». Общая характеристика растительности: зональная, азональная. Вертикальная поясность. Определение фитоценоза. Состав фитоценозов (флористический, состав жизненных форм и экологических групп, виды - эдификаторы и доминанты). Структура фитоценозов: степень сомкнутости, ярусность, мозаичность. Леса области. Общая характеристика. Распространение на территории области. Основные типы лесов: хвойные и лиственные. Светлохвойные (сосновые и лиственничные) и темнохвойные (кедровые, пихтовые, еловые) леса. Темнохвойная горная и равнинная тайга, черневая тайга. Широколиственные (реликтовые липовые леса) и мелколиственные (березовые и осиновые колки, тополевые и ивовые) леса. Смешанные леса. Хозяйственное использование лесов.
3.2	Травянистая растительность	Общая характеристика. Распространение на территории области и использование степи, лесостепи. Луга. Общая характеристика. Распространение на территории области. Разнообразие лугов: пойменные, низинные, суходольные, альпийские, субальпийские. Использование в хозяйственной деятельности человека.
3.3	Болотная и тундровая растительность	Болота. Общая характеристика. Травяные и моховые болота, их распространение на территории области и использование. Высокогорные тундры: лишайниковые, кустарничковые, травянистые. Общая характеристика. Распространение на территории области. Характеристика лесотундры, распространение на территории области.
<i>Темы практических занятий</i>		
3.1	Леса области.	Лесные растения. Флористический анализ различных лесов области. Систематический и биоморфологический анализ. Представители.
3.2	Степи и луга	Луговые и степные растения. Систематический и биоморфологический анализ. Представители.
3.3	Болота и тундры	Систематический и биоморфологический анализ. Представители.
4	<b>Влияние человека на растительный мир Кузбасса и его охрана</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
4.1	ООПТ Кемеровской области	Основные виды воздействия практической деятельности человека на растения. Влияние хозяйственной деятельности (лесозаготовки, строительство, добыча полезных ископаемых, промышленные предприятия, сельское хозяйство, рекреация) на растительный покров Кузбасса. Формы охраны природы. Основные меры по охране растительных богатств в области. Особо охраняемые природные территории области: заповедник «Кузнецкий Алатау», музей-заповедник «Томская писаница», Горно-шорский национальный природный парк, заказники, памятники природы. Кемеровский и Кузбасский ботанические сады.
4.2	Красные книги растений	Красные книги растений и их иерархия. Красная книга растений Кемеровской области. Охраняемые растения. Статусы редкости. Особенности охраны разных групп растений.
<i>Темы практических занятий</i>		
4.1	ООПТ Кемеровской области	Характеристика флоры и растительности заповедников Кемеровской области. Экскурсия в ботанический сад. Роль ботанических садов в охране растений.
4.2	Анализ Красной книги Кемеровской области.	Орографические районы как места скопления растений Красной книги. Редкие и уязвимые экологические группы, систематические, биоморфологические, фитоценотические группы.

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

Ковригина Л. Н. Растительный мир Кузбасса: электронная рабочая тетрадь. Кемерово, 2015. Размещение: депозитарий КемГУ <http://edu.kemsu.ru/res/show.htm> (дата обращения: 30.04.2017).

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	наименование оценочного средства
1.	Раздел 1,2	<b>ОПК - 2</b>	Тест,

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	наименование оценочного средства
		<p><b>Знать:</b> социальную значимость профессиональных знаний;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать теоретические и практические биологические знания в жизненных ситуациях;</p> <p><b>Владеть:</b> информацией о последствиях профессиональных ошибок, знаниями, демонстрирующими экологическую грамотность и компетентность.</p>	практические задания
2.	Раздел 2-4	<p><b>ОПК-3</b> <b>Знать:</b> объем флоры области, объемы основных отделов высших растений области, особенности и состава жизненных форм; основные типы растительности региона, значения биологического разнообразия;</p> <p><b>Уметь:</b> объяснить особенности состава флоры и растительности области; отличать типы растительности; использовать методы наблюдения, описания, классификации биологических объектов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с определителями, информацией о систематическом строении объекта</p>	Тест, практические задания
3.	Раздел 1, 4	<p><b>ОПК-10</b> <b>Знать:</b> особенности климата, почв, рельефа региона; типы и формы влияния человека на растительный мир региона; формы охраны растительного мира Кузбасса; охраняемые растения области; охраняемые территории Кузбасса;</p> <p><b>Уметь:</b> охарактеризовать особенности условий существования растений в области;</p>	Тест, практические задания
4.	Раздел 4	<p><b>ОПК-12</b> <b>Знать:</b> классификацию особо охраняемых природных территорий и их биогеографический масштаб; Красные книги различного уровня; антропогенные причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций.</p>	Тест, практические задания

## 6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 6.2.1. Обобщающий тест

#### а) типовые вопросы

#### Дополните предложения:

Период года, когда возможна активная жизнедеятельность растений, называется \_\_\_\_\_.

**Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный:**

На территории области преобладает рельеф:

1. Низинный
2. Горный
3. Равнинный
4. Холмистый

**Выберите верные утверждения, отвечая да или нет:**

Для области характерен резко – континентальный климат.

Зимой жизнедеятельность растений невозможна из-за отсутствия осадков.

**Укажите все правильные ответы**

Черноземные почвы встречаются на территории следующих орографических районов:

1. Кузнецкий Алатау
2. Горная Шория
3. Кузнецкая котловина
4. Салаирский кряж
5. Западно-Сибирская равнина

**б) Критерии оценивания компетенций (результатов) теста - количество правильных ответов.**

**в) Шкала оценивания**

**Текущий тест**

16-20 правильных ответа — 3 балла

21-25 правильных ответов — 4 балла

26-30 правильных ответов — 5 баллов.

**Итоговый тест**

16-20 правильных ответа — 6 баллов

21-25 правильных ответов — 8 баллов

26-30 правильных ответов — 10 баллов.

## **6.2.2. Практические задания**

**а) типовые задания**

1. Используя карты Кемеровской области, объяснить причины и последствия варьирования климатических (почвенных) условий на территории области.

2. Выполнить биоморфологический (ресурсный) анализ одного из ведущих семейств флоры области, используя «Определитель растений Кемеровской области». Результаты занести в таблицу, построить диаграмму, отражающую соотношение жизненных форм (ресурсных групп) в семействе. Объяснить выявленную закономерность (значимость семейства в практической деятельности человека).

3. Используя карты Кемеровской области, объяснить закономерности распространения типов растительности по территории области.

4. Показать на карте Кемеровской области расположение конкретных ООПТ, охарактеризовать их особенности и роль в охране растительные объекты.

5. Провести анализ растений Красной книги растений по систематическим категориям и статусам редкости.

**б) критерии оценивания компетенций (результатов)**

1. Правильность определения расположения орографических районов (ООПТ, типов растительности, доли различных ресурсных и биоморфологических, систематических групп).

2. Грамотность выводов по предложенной задаче.

**в) Шкала оценивания: 0-10 баллов.**

Задание выполнено на 51-65 % - 6 баллов

Задание выполнено на 66-80 % - 8 баллов

Задание выполнено на 81-100 % - 10 баллов

**6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Форма промежуточного контроля по дисциплине (зачет) включает в себя выполнение следующих видов текущего контроля:

№ п/п	Виды текущего контроля	Баллы	Количество	Сумма баллов
1	Практическая работа	0-5	8	40
2	Текущий контроль (тест)	0-5	8	40
3	Практическое задание	0-10	1	10
4	Итоговый тест	0-10	1	10
	<b>Итого</b>			<b>100</b>

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Растительный мир Кузбасса» включает выполнение тестов, (текущих и итоговых) практических заданий и практических работ.

**Практические работы** выполняются на каждом практическом занятии, оценивание результатов проводится в виде устного опроса.

*Критерии оценивания:*

полнота выполнения практической работы

*Шкала оценивания:*

1 балл — работа выполнена на 50 и более %

0 баллов — работа выполнена на 0-49 %

**Тестирование** проводится на каждом практическом занятии после изучения предыдущей темы. Тесты включают по 30 вопросов различного типа (п. 6.2.1). Для выполнения теста дается строго определенное время (0,5 мин. на каждый вопрос – всего 15 мин.). Ответы записываются на отдельном листе бумаги, на котором указываются Фамилия И. О. студента, номер группы, номер задания, вопроса и ответ на него. Итоги тестирования объявляются на следующем занятии.

**Итоговое тестирование** проводится в течение зачетной недели

**Практическое задание** выполняется на практическом занятии после завершения изучения всех разделов дисциплины. О проведении контроля и необходимых для этого материалах объявляется заранее (на предыдущем занятии).

На выполнение заданий 1, 3, 4, 5 дается 15 мин., задания 2 – 30 мин.

При выполнении заданий студенты 1, 3, 4 используют карты Кемеровской области, приведенные в учебном пособии. Для выполнения задания 2, необходимы Определители растений Кемеровской области (2001), задания 5 – Красная книга растений Кемеровской области (2012), линейки, простые карандаши, ластик.

Ответы записываются на отдельном листе бумаги, на котором указываются фамилия, И. О. студента и номер группы.

«Зачтено» по дисциплине выставляется студенту, набравшему 51 и более баллов.

Студент, не выполнивший вышеуказанные требования, сдает зачет во время зачетной недели. Он обязан выполнить итоговый тест и итоговых практических заданий столько, чтобы набрать сумму баллов, позволяющую поставить ему «зачтено».

**Особенности процедуры оценивания для очно-заочной формы обучения** заключаются в том, что для студентов предлагается 4 оценочных средства: 2 теста, составленных по 2-м разделам дисциплины (Разделы 1, 3), и 2 практических задания (Разделы 2, 4). Тесты выполняются на лекциях после завершения изучения раздела, а задания – на практических занятиях. Критерии и шкала оценивания – см. пп. 6.2.1 и 6.2.2.

«Зачтено» по дисциплине выставляется при успешном выполнении заданий 2-4-х оценочных средств.

Студенты, не выполнившие вышеуказанные требования, сдают зачет. Они должны выполнить тест из 40 вопросов по всем разделам дисциплины (в течение 20 мин) и одно из практических заданий по выбору преподавателя (в течение 15 мин.). Критерии и шкала оценивания – см. пп. 6.2.1 и 6.2.2. «Зачтено» по дисциплине им выставляется при успешном выполнении заданий 2-х оценочных средств.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная учебная литература:**

1. Ковригина, Любовь Никифоровна. Растительный мир Кузбасса [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. Н. Ковригина ; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово : [б. и.], 2013. - 294 с.

2. Ковригина, Л.Н. Растительный мир Кузбасса: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Кемерово : Издательство КемГУ (Кемеровский государственный университет), 2013. — 295 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58325](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58325)

### **б) дополнительная учебная литература:**

1. Определитель растений Кемеровской области : к изучению дисциплины / И. М. Красноборов ; ред. И. М. Красноборов ; РАН, СО. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2001. - 477 с ил.

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. Официальный сайт Департамента лесного комплекса Кемеровской области URL: <http://www.kemles.ru> (дата обращения 12.01.2014).
2. География Кемеровской области. Официальный сайт администрации Кемеровской области URL: <http://www.ako.ru/Kuzbass/geogr.asp?n=7> (дата обращения 12.01.2014).
3. Особо охраняемые природные территории Кемеровской области - URL: <http://ecokem.ru/osobo-oxranyaemye-prirodnye-territorii/> (дата обращения 1.02.2014).
4. Красная книга Кемеровской области. Растения и грибы URL: <http://ecokem.ru/rastenia.pdf>. (дата обращения 1.02.2014).

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий, деятельности студентов	Организация деятельности студента
Лекция	Деятельность студента на лекции заключается в написании конспекта: кратком, схематичном, последовательном фиксировании основных положений, выводов, формулировок терминов, примеров. В конце лекции оставляется 5 мин. для того, чтобы студенты могли задать вопросы, уточнить формулировки, названия, статистический материал.
Практические занятия	На практических занятиях под руководством преподавателя выполняются задания и формируются отчеты. Методические указания к практическим занятиям представлены в рабочих тетрадях.
Самостоятельная работа (подготовка к тестированию, выполнению практических заданий)	Подготовка к тестированию и выполнению практических заданий предполагает систематическую самостоятельную проработку материала лекций, учебного пособия и ресурсов сети «Интернет» по заданной теме. При этом необходимо обращать внимание на основную терминологию, классификации, отличительные особенности, примеры основных групп растений, типов растительности, ООПТ, категорий редкости охраняемых растений. Помощь в определении необходимого минимума терминов, статистических данных, закономерностей окажут «Методические рекомендации для самостоятельной работы» по каждой теме. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.

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

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для**

## **осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для чтения лекций с применением слайд-презентаций необходимо мультимедийное оборудование.

Для практических занятий необходим тематический гербарий (8 комплектов), Определители растений Кемеровской области (8 экз.), Красная книга растений Кемеровской области (8 экз.), Атласы Кемеровской области (8 экз.).

### **12. Иные сведения и (или) материалы**

#### **12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей: для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.

#### **12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

<b>№</b>	<b>Наименование образовательной технологии</b>	<b>Краткая характеристика</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1	Традиционные технологии (информационные лекции, практические занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции.	тесты, практические задания

#### **12.3. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Растительный мир Кузбасса»**

Методические рекомендации включают перечень терминов, примеров, необходимый минимум статистических данных и другие требования, позволяющие усвоить учебный материал и подготовиться к тестированию или выполнению практических заданий. Методические рекомендации представлены в электронной рабочей тетради, которая размещена в депозитарии электронных ресурсов КемГУ.

#### **12.4. Рабочие тетради к практическим занятиям**

Рабочие тетради входят в состав электронной рабочей тетради, включают по 5 заданий к каждой теме практических занятий. Выполнение практических заданий позволяет лучше усвоить теоретический материал и использовать его для решения типичных для профессиональной деятельности биолога задач и разрешения жизненных ситуаций, связанных с использованием растений.

Студенты получают рабочие тетради в виде электронного файла на первом практическом занятии (или лекции), распечатывают их и подшивают в скоросшиватель.

Задания выполняются всеми студентами подгруппы одновременно или малыми рабочими группами по 2-4 человека. На выполнение заданий в среднем выделяется по 10 мин, на их устную проверку - 2-3 минуты.

Каждое задание состоит из вопроса и последовательных операций, выполнение которых позволяет получить ответ в виде вывода.

Путем обобщения результатов всех заданий в виде выводов достигается цель занятия.

Отчет составляется в рабочей тетради, для чего в нее необходимо вписать полученные результаты, ответы, выводы.

Последние 10 мин. каждого практического занятия посвящаются проверке рабочих тетрадей и исправлению ошибок, допущенных студентами.

Составитель: Ковригина Л. Н. доцент каф. биоразнообразия и биоресурсов