



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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования — первый  
проректор



Хагуров Т.А.

Подпись

« 29 » мая 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.10 Антропогенная трансформация растительного покрова

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /  
специальность

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /  
специализация

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар  
2020

Рабочая программа дисциплины «*Антропогенная трансформация растительного покрова*» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)

---

код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

Сергеева В.В., доцент, канд. биол. наук, доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



Рабочая программа дисциплины «*Антропогенная трансформация растительного покрова*» утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

протокол № 7 «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Нагалецкий М.В.

фамилия, инициалы



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) генетики, микробиологии и биохимии  
протокол № 12 «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Худокормов А.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета  
протокол № 7 «26» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы

подпись



Рецензенты:

Щеглов С.Н. - профессор кафедры генетики, микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «КубГУ»

Москвитин С.А. - канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники и кормопроизводства Куб ГАУ им. И.Т. Трубилина

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины

- изучение антропоического воздействия на растительный мир и его трансформацию.

### 1.2 Задачи дисциплины

– научиться использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач

-научитьприменять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

-оптимизация взаимоотношений между человеком и видами, популяциями антропогенной флоры;

- иметь базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы,

- изучить и уметь использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов;

– изучение антропогенной флоры и растительности края;

– выявление характерных черт городских флор;

– знакомство с адвентивной флорой края и её экспансией;

– изучение агроценозов Краснодарского края;

– изучение основных типов трансформированных флор;

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Антропогенная трансформация растительного покрова» относится к вариативной части(Б1.В.10) Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного планаподготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология по профилю **Биохимия**.

Изучению курса предшествуют следующие дисциплины: Ботаника, Экология Краснодарского края и др.

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению дисциплин: Общая биология, Экология растений, Охрана природы и др. в цикле базовой и вариативной части ООПбакалавриата.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК-3;ПК-6).

Таблица 1

№ п/п	Компетенция	Компонентный состав компетенций		
		<u>Знает:</u>	<u>Умеет:</u>	<u>Владеет:</u>
1	<b>ОПК-3</b> — способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических	–базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости	– использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических	–методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов;

№	Компетенция	Компонентный состав компетенций		
		<u>Знает:</u>	<u>Умеет:</u>	<u>Владеет:</u>
	объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов	биосферы, – основные типы трансформированных флор; – антропогенные воздействия на растительный мир; – характерные черты городской флоры; – степень синантропизации растительности и её показатели; – основные типы агроценозов; – проблемы охраны антропогенных ландшафтов;	объектов; – анализировать растительные объекты с точки зрения взаимодействия их с окружающей средой; – понимать стратегию новых методов и технологий, внедряемых в производство, – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации.	– знаниями и методами в области биологических, ботанических и экологических наук; – навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовностью к преподаванию в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов;
3	<b>ПК-6-</b> способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны	– основные направления рационального использования природных ресурсов; – вопросы охраны растительного мира; – вопросы экологизации общественного сознания.	– применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; – пользоваться биологическим оборудованием; – проводить	– методами управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, – навыками работы с ботаническими, экологическими и общественными природоохранными организациями. – методами восстановления и охраны биоресурсов

№	Компетенция	Компонентный состав компетенций		
		<u>Знает:</u>	<u>Умеет:</u>	<u>Владеет:</u>
	биоресурсов		статистическую обработку экспериментальных данных.	

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)		
		7	8	
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>36,3</b>		<b>36,3</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>36,0</b>	-	<b>36,0</b>	
Занятия лекционного типа	16	-	16	
Лабораторные занятия	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	20	-	20	
<b>Иная контактная работа:</b>				
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	0,3	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>9</b>	-	<b>9</b>	
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	6	-	6	
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	3	-	3	
<i>Реферат</i>	-	-	-	
Подготовка к текущему контролю				
<b>Контроль:</b>				
Подготовка к экзамену	26,7	-	26,7	
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>36,3</b>	-	<b>36,3</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (для студентов ОФО)

Таблица 3

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Синантропизация как глобальный и необратимый процесс</i>	2	1	-	-	1
2	<i>Анализ современной флоры региона</i>	2	1	-	-	1
3	<i>Процесс антропогенной трансформации флоры</i>	3	2	-	-	1
4	<i>Основные типы трансформированных флор</i>	3	2	-	-	1
5	<i>Городская флора и ее особенности</i>	11	2	8	-	1
6	<i>Антропогенная растительность</i>	14	4	8	-	2
7	<i>Агроценозы</i>	7	2	4	-	1
8	<i>Охрана растительности антропогенных ландшафтов</i>	3	2	-	-	1
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

Таблица 4

№	Наименование раздела(темы)	Содержание раздела(темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	<b>Синантропизация как глобальный и необратимый процесс</b>	1. Предмет, специфика, цель и задачи дисциплины «Антропогенная трансформация растительного покрова». Антропические воздействия на растительный мир. 2. Разнообразие биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. Применение на практике методов управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов 3. Синантропизация и её основные	Устный опрос Коллоквиум 1

		<p>черты.</p> <p>4.Связь дисциплины со смежными и последующими дисциплинами биологического цикла.</p> <p>5.Применение на практике методов управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>	
2.	<b>Анализ современной флоры региона</b>	<p>Критическое изучение видового состава флоры региона.</p> <p>Систематическая структура и видовое богатство флоры.</p> <p>Экологический спектр флоры края.</p> <p>Линейная система жизненных форм изучаемой флоры.</p> <p>Флороценоотипы и ценоэлементы флоры края.</p> <p>Эндемизм флоры.</p> <p>Научное и хозяйственное значение флоры.</p>	Устный опрос Коллоквиум 1
3.	<b>Процесс антропогенной трансформации флоры</b>	<p>Адвентивная флора.</p> <p>Адвентификаторы.</p> <p>Классификация адвентивных растений: по способу проникновения, по времени заноса, по степени натурализации.</p> <p>Понятия «аборигенные» и «адвентивные» виды.</p>	Устный опрос Коллоквиум 1
4	<b>Основные типы трансформированных флор</b>	<p>Классификация типов трансформированных флор:территории природно-заповедного фонда; обеднённые флоры естественных экотопов; окультуренные флоры полуестественных экотопов;урбанофлоры; флора агроценозов; флора техногенных экотопов, не имеющих природных аналогов.</p>	Устный опрос Коллоквиум 2
5	<b>Городская флора и ее особенности</b>	<p>Экологические факторы и их влияние на городскую среду и растения.</p> <p>Экосистема города и её специфические особенности и свойства. Ландшафт города, классификация ландшафтов.</p> <p>Воздушная и водная среда города.</p> <p>Тепловой и световой режим в городских условиях.</p> <p>Городская флора и её особенности.</p> <p>Специфика городских местообитаний.</p> <p>Занос новых видов. Интродукция растительных сообществ. Характерные черты городской флоры.</p>	Устный опрос Коллоквиум 2

6	<b>Антропогенная растительность</b>	Классификация антропогенной растительности. Оценка степени синантропизации растительности и её показатели. Адаптация городских растений к загрязнению окружающей среды. Сезонное развитие растений в городе. Фенофазы городских растений: древесных и травянистых. Влияние внешних условий на ход течения сезонных изменений: более раннее сокодвижение весной, изменение сроков пыления, наступление «фенологической путаницы» у городских трав, ускоренное развитие почек.	Устный опрос Коллоквиум 2
7	<b>Агроценозы</b>	Культивируемые растения: декоративные, пищевые, кормовые, лекарственные, эфирномасличные и др. Сегетальная растительность и её классификация: 1) сорная растительность рисовых чеков; 2) сорняки субтропических культур; 3) сорная растительность зерновых и бобовых культур; 4) сорняки виноградников и плодовых садов; 5) бахчевых культур. Рудеральная растительность	Устный опрос Коллоквиум 2
8	<b>Охрана растительности антропогенных ландшафтов</b>	Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их категории. Задачи и проблемы ООПТ на современном этапе. Заповедные территории. Охрана антропогенных ландшафтов. Эколого-просветительская деятельность.	Устный опрос Коллоквиум 2

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Таблица 5

№	Наименование раздела(темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	<i>Городская флора и её особенности</i>	<b>Определение свинца в окружающей среде хроматным методом.</b> 1.Определение содержания свинца в исследуемых образцах: листья тополя, стебель одуванчика, таллом лишайника,	Коллоквиум 1 Устный опрос (Тема №5- Вопросы 1-8)



		листья мхов.	
2.	<b>Основные типы трансформированных флор</b>	<b>Определение растений городских территорий</b> 1. Определение сорных растений, 2. Определение декоративных растений, 3. Определение древесно-кустарниковых растений.	Коллоквиум 2 Устный опрос (Тема №4 – Вопросы 1-6)
3.	<b>Городская флора и её особенности</b>	<b>Адаптация городских растений к загрязнению окружающей среды.</b> 1. Изготовление поперечных срезов вегетативных органов растений техногенных территорий и контрольных (растений парков и дендрария). 2. Зарисовать микроструктуру листа и стебля исследуемых растений из загрязненной зоны и чистой. 3. На карте города Краснодара обозначить районы с наибольшим загрязнением, используя полученные данные.	Коллоквиум 1 Устный опрос (Тема №5 – Вопросы 1-8)
4.	<b>Агроценозы</b>	<b>Определение нитратов в растениях.</b> 1. Провести анализ на содержание нитратов в овощах и фруктах.	Коллоквиум 2 Устный опрос (Тема №7 – Вопросы 1-7)

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены.

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

Таблица 6

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Подготовка к устному опросу, коллоквиуму	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине « <i>Антропогенная трансформация растительного покрова</i> », утвержденные кафедрой биологии и экологии растений, протокол № 10 от 19.04.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по освоению курса «*Антропогенная трансформация растительного покрова*» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: метод поиска быстрых решений в группе, мозговой штурм и т. д.

Таблица 7

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Управляемые преподавателем беседы на темы: 1.«Синантропизация как глобальный необратимый процесс». 2. Мультимедийная презентация на тему:«Анализ современной флоры региона» и обсуждение данной темы. 3. Мультимедийная презентация на тему:«Основные типы трансформированных флор». 4. Управляемая преподавателем	16

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
		беседа на тему: «Городская флора и агроценозы». 6. Управляемая преподавателем беседа на тему: «Антропогенная растительность и её охрана». Мультимедийная презентация на тему: «Антропогенная трансформация флоры лиственных и хвойных лесов, тундры, степей и др.» и обсуждение темы.	
8	<i>ПЗ</i>	Работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятий. Контролируемые преподавателем дискуссии по темам: 1. «Городская флора». 2. «Антропогенное воздействие на растительный мир». 3. «Агроценозы». 4. Охрана антропогенных ландшафтов. Мультимедийная презентация на тему: «Антропогенная растительность и её охрана». «Адвентивная флора».	20
<i>Итого:</i>			36

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

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

На каждом занятии текущий контроль успеваемости проводится фронтально для определения теоретической подготовки к практическим работам, в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале или в форме докладов или проведения коллоквиума.

## **Перечень вопросов для устного контроля знаний студентов**

### **ТЕМА 1: Синантропизация как глобальный необратимый процесс.**

#### Вопросы для подготовки:

1. Предмет, специфика, цель и задачи «Антропогенная трансформация растительного покрова».
2. Антропогенные факторы и их воздействие на растительность.
3. Акклиматизация и случайный завоз растений.
4. Изменение антропогенной растительности и возникновение новых сообществ.
5. Синантропизация и ее основные черты.
6. Классификация адвентивных растений: по способу проникновения, по времени заноса, по степени натурализации.

### **ТЕМА 2. Анализ современной флоры региона.**

#### Вопросы для подготовки:

1. Критическое изучение видового состава флоры региона.
2. Систематическая структура и видовое богатство флоры.
3. Экологический спектр флоры края.
4. Линейная система жизненных форм изучаемой флоры.
5. Флороценоотипы и ценоэлементы флоры края.
6. Эндемизм флоры.
7. Научное и хозяйственное значение флоры.

### **ТЕМА 3. Процесс антропогенной трансформации флоры.**

#### Вопросы для подготовки:

1. Адвентивная флора. Адвентификаторы.
2. Классификация адвентивных растений: по способу проникновения, по времени заноса, по степени натурализации.
3. Понятия «аборигенные» и «адвентивные» виды.
4. Анализ адвентивного элемента флоры края
5. Проявление аномальных структур у растений — как пример трансформации флоры.

### **ТЕМА 4. Основные типы трансформированных флор.**

#### Вопросы для подготовки:

1. Классификация типов трансформированных флор.
2. Обедненные флоры слабонарушенных экотопов.
3. Окультуренные флоры полустественных экотопов.
4. Урбанофлоры края.
5. Флоры агрофитоценозов.
6. Флоры техногенных экотопов, не имеющих природных аналогов.

## **ТЕМА 5:Городская флора и ее особенности.**

### Вопросы для подготовки:

1. Экологические факторы и их влияние на городскую среду и растения.
2. Ландшафт города, классификация ландшафтов.
3. Интродукция сообществ. Искусственно созданные растительные сообщества.
4. Специфика городских местообитаний.
5. Составить перечень городских растений различных местообитаний.
6. Адаптация городских растений к загрязнению окружающей среды.
7. Анатомо-морфологические изменения у растений городских территорий.
8. Накопление городскими растениями загрязняющих веществ.

## **ТЕМА 6:Антропогенная растительность.**

### Вопросы для подготовки:

1. Оценка степени синантропизации растительности и ее показатели.
2. Сезонное развитие растений в городе .
3. Влияние внешних условий на ход течения сезонных изменений у растений.
4. Классификация антропогенной растительности.
5. Роль синантропных видов в сложении растительных сообществ.
6. Изменение растительных сообществ города — результат антропогенной трансформации.

## **ТЕМА 7:Агроценозы.**

### Вопросы для подготовки:

1. Виды агроценозов и их специфика.
2. Культивируемые растения — зерно-бобовые, декоративные и медоносные.
3. Культивируемые растения — пищевые и кормовые.
4. Культивируемые растения — лекарственные технические.
5. Сегетальная растительность и её классификация.
6. Рудеральная растительность и её приуроченность к различным местам обитания.
7. Сорные растения сенокосов и культурных пастбищ.

## **ТЕМА 8:Охрана растительности и заповедные территории.**

### Вопросы для подготовки:

1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их категории.
2. Задачи и проблемы ООПТ на современном этапе.
3. Деградация растительного покрова.
4. Заповедные территории Краснодарского края: национальные парки, заповедники и

- заказники.
5. Охрана антропогенных ландшафтов.
  6. Эколого-просветительская деятельность.

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

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

### **Вопросы к коллоквиумам**

#### **КОЛЛОКВИУМ 1. Синантропизация как глобальный необратимый процесс. Городская флора.**

##### Вопросы для письменного ответа:

1. Синантропизация и ее основные черты.
2. Адвентивная флора. Адвентификаторы.
3. Антропические воздействия на растительный мир.
4. Классификация адвентивных растений: по способу проникновения, по времени заноса, по степени натурализации.
5. Анализ современной флоры региона
6. Экологические факторы и их влияние на городскую среду и растения.
7. Экосистема города и ее специфические особенности и свойства.
8. Занос новых видов. Интродукция растительных сообществ.
9. Характерные черты городской флоры.
10. Адаптация городских растений к загрязнению окружающей среды.
11. Влияние внешних условий на ход течения сезонных изменений.

#### **КОЛЛОКВИУМ 2. Антропогенная трансформация флоры. Агроценозы. Охрана растительности и заповедные территории.**

##### Вопросы для письменного ответа:

1. Процесс антропогенной трансформации
2. Типы трансформированных флор
3. Занос и экспансия адвентивных видов.
4. Классификация трансформированных флор.
5. Антропогенная растительность.
6. Агроценозы.
7. Культивируемые растения: зерно-бобовые, декоративные.
8. Культивируемые растения: пищевые и кормовые.

9. Культивируемые растения: лекарственные.
10. Культивируемые растения: эфирномасличные.
11. Культивируемые растения: технические.
12. Интродукция и акклиматизация.
13. Культивируемые растения: декоративные.
14. Сегетальная растительность и ее классификация.
15. Рудеральная растительность.
16. Культурные сенокосы и пастбища.
17. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их категории.
18. Охрана антропогенных ландшафтов.

#### **Категория оценки:**

— оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач;

— оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения;

— оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;

— оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Предмет, задачи и методы изучения дисциплины «Антропогенная трансформация растительного покрова».
2. Антропогенные воздействия на растительный мир.
3. Синантропизация и её основные черты.
4. Оценка степени синантропизации растительности и ее показатели.
5. Анализ современной флоры региона.
6. Процессы антропогенной трансформации флоры.
7. Адвентивная флора, происхождение, миграционные пути внедрения в местную

- флору.
8. Классификация адвентивных растений по степени натурализации и
  9. времени заноса.
  10. Основные типы трансформированных флор.
  11. Экологическая специфика городских местообитаний.
  12. Характерные черты городской флоры.
  13. Адаптация городских растений к загрязнению окружающей среды.
  14. Влияние внешних условий на ход течения сезонных изменений.
  15. Классификация антропогенной растительности.
  16. Культивируемые растения: пищевые, лекарственные, древесинные.
  17. Культивируемые растения: декоративные, масличные, технические.
  18. Сегетальная растительность зернобобовых культур.
  19. Сегетальная растительность садов и огородов.
  20. Сегетальная растительность чайных плантаций.
  21. Рудеральная растительность.
  22. Сорная растительность культурных сенокосов и пастбищ.
  23. Агроценозы.
  24. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их категории.
  25. Задачи и проблемы ООПТ на современном этапе.
  26. Заповедные территории Краснодарского края.
  27. Охрана антропогенных ландшафтов.
  28. Эколого-просветительская деятельность.

### Примеры экзаменационных билетов

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Синантропизация и ее основные черты.
2. Рудеральная растительность.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Агроценозы.
2. Классификация адвентивных растений по степени натурализации и времени заноса

#### Категория оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно



правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;

— оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

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

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

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

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

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

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

### **5.1. Основная литература:**

1. Чибрик Т. С., Глазырина М. А., Лукина Н. В., Филимонова Е. И. Изучение фитоценозов техногенных ландшафтов: учебное пособие. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. 167 с.  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275724&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275724&sr=1)
2. Бабкина С.В., Сафонова Е.В. Механизмы антропогенной трансформации флор и подходы к ее анализу.// Современные проблемы науки и образования. № 6-0, Пенза. 2015. 640 с. eISSN: 2070-7428.  
[https://elibrary.ru/download/elibrary\\_25390231\\_72017495.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_25390231_72017495.pdf)

3. Чибрик Т. С. , Лукина Н. В. , Глазырина М. А. Анализ флоры техногенных ландшафтов: учебное пособие. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. 161 с. ISBN: 5-7996-0726-5  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](https://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

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

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Бармин А.Н., Валов М.В., Иолин М.М., Шуваев Н.С. – Природно-антропогенная трансформация растительного покрова дельтовых ландшафтов р.Волги. Географический вестник (Экология и природопользование). – 2016 г. №1. С.78-86. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/302323/#9>
2. Шилов И. А. Экология : учебник для студентов биолог.и мед. спец. вузов / И. А. Шилов ; ред. Н. Е. Овчеренко. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2011. - 512 с. : ил. - Библиогр: с. 498-510. - ISBN 5060041581
3. Егوشин А.В. - Адвентивная флора Северо-Западного Кавказа//Вестник Дагестанского государственного университета - 2015г. №1. С.52-59.  
<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/162077/#8>
4. Горчаковский П.Л. , Никонова Н.Н., Фамелис Т.В. Оценка уровня антропогенной трансформации растительного покрова горных территорий. Сибирский экологический журнал - 2009г. №4. С.579-589.  
<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/54099/#1>

### **5.3. Периодические издания:**

1. Флора и фауна заповедников. Вып. 112.: Флора мохообразных Тебердинского заповедника (аннотированный список видов) / под ред. В. Н. Павлова. - М.: Изд-во Комиссии РАН по сохранению биол. гос. биосферного заповедника, 2008. - 86 с.
2. Новости систематики высших растений БИН РАН(Санкт-Петербург).
3. Ботанический журнал.СПИФ
4. Бюллетень Главного ботанического сада РАН. ГБС РАН
5. Растительность России БИН РАН
6. Новости систематики высших растений БИН РАН
7. «Журнал общей биологии»
8. Вестник МГУ. Серия: Биология ( с 1956 г.)
9. Вестник СПбГУ. Серия Биология ( с 1992 г.)
10. Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки с1973 г.)
11. Успехи современной биологии ( с 1944 г.)
12. Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ
13. Экологический вестник Северного Кавказа
14. Экология

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

*Научная электронная библиотека (НЭБ)*

1. Ботанический журнал. СПИФ
2. Бюллетень Главного ботанического сада РАН. ГБС РАН
3. Растительность России БИН РАН
4. Новости систематики высших растений БИН РАН
5. Всероссийский Институт Научной и Технической Информации (ВИНИТИ РАН) – <http://www.viniti.msk.su/>
6. Российское образование. Федеральный портал – [http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web\\_Links&file=index&l\\_op=viewlink&cid=2493&fids\[\]=2675](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2493&fids[]=2675)
7. [www.kubsu.ru](http://www.kubsu.ru) - официальный сайт Кубанского государственного университета;

### **1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Лекционные занятия

- ознакомиться с темой, целью и задачами лекции;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;

Практические занятия

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- написать план-конспект ответа на вопросы с указанием ученых, используемых ими методов и открытий, объемом четыре рукописные страницы на один вопрос;
- подготовить устное сообщение в соответствии с планом-конспектом на 2—3 мин.

Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- написать ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, объемом три-четыре рукописные страницы, время на выполнение задания 60 мин.

Самостоятельная работа

- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы

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

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

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

### **8.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

### **8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

Windows 8, 10; Microsoft Office Professional Plus.

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационный сайт «Экология: справочник» (<http://ru-ecology.info>)
2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
3. Электронная библиотечная система Издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» (<http://www.biblioclub.ru>)
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<https://biblio-online.ru>)
6. ЭБС BOOK.ru (<http://www.book.ru>)
7. ЭБС «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>)

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
---	-----------	--

1.	Занятия лекционного типа	Учебная аудитория № 425, оснащена интерактивным комплексом в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеочамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выходом в сеть «Интернет» Учебная мебель.
2.	Занятия семинарского типа	Учебная аудитория для семинарских занятий №427 «Лаборатория систематики растений», оснащенная интерактивным комплексом в составе: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; выход в сеть Интернет. Химические реактивы, посуда, микроскопы, определители растений, растительный материал. Учебная аудитория.
4.	Групповые и индивидуальные консультации	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций № 425, № 433 «Научный гербарий», оснащённая интерактивным комплексом в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеочамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выходом в сеть «Интернет».
5.	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации № 427 «Лаборатория систематики растений», оснащённая интерактивным комплексом в составе: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; выходом в сеть Интернет.
6.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория для самостоятельной работы № 433 «Научный гербарий», оснащенная компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Помещение для самостоятельной работы № А213 «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам», оснащенное компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции. Учебная мебель.