

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

« \_\_\_\_ »

20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Агрофитоценология

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Плодоовощеводство

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Агрономии и лесного дела

Выпускающая кафедра Агрономии и лесного дела

Начальник  
учебно-методического управления

Семнова Л.У.

Директор института

Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой

Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	7
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	7
4.2. Содержание дисциплины .....	9
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	9
4.2.2. Лекционный курс .....	13
4.2.3. Лабораторные занятия .....	14
4.2.3. Практические занятия .....	15
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	17
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	20
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	31
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	33
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	33
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	33
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	34
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	35
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	35
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	36
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	36
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	36
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	37
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	67
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	69
<b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....	70
.....	

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целями освоения дисциплины* ознакомить обучающихся с важнейшими понятиями агрофитоценологии и подходами к изучению растительных фитосистем антропогенного происхождения

*Задачи дисциплины:* в ходе изучения материала обучающийся должен:

- получить представления о важнейших понятиях агрофитоценологии;
- знать основные подходы к выделению типологических единиц разного ранга в нарушенных сообществах;
- иметь представления о математических методах, используемых в агрофитоценологии;
- получить представление о динамике и формировании структуры агрофитоценозов;
- иметь представления о основных видах участвующих в сложении изучаемых растительных сообществах.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Агрофитоценология” относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### **Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций**

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Растениеводство	Преддипломная практика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ПК-12	Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке	<p>ПК-12.1. Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов(гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p> <p>ПК-12.2. Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы</p> <p>ПК-12.3. Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключаящие потери и снижение качества полученной продукции</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 8
		часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	60	60
В том числе:	-	-
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка	36	36
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка	-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
Индивидуальные и групповые консультации	1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	46	46
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	7	7
<i>Работа с книжными источниками</i>	7	7
<i>Работа с электронными источниками</i>	7	7
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	7	7
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	7	7
<i>Самоподготовка</i>	11	11
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3
	в том числе прием зачета, час.	0,3
<b>ИТОГО:</b>	<b>часов</b>	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	3

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№ 10 часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		14	14
В том числе:			
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка		8	8
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка			
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		1	1
Индивидуальные и групповые консультации		1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		89	89
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		12	12
<i>Работа с книжными источниками</i>		12	12
<i>Работа с электронными источниками</i>		12	12
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		12	12
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		12	12
<i>Выполнение контрольной работы</i>		12	12
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		17	17
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3(4)	3(4)
	в том числе прием зачета, час	0,3	0,3
	СРО	3,7	3,7
<b>ИТОГО:</b>		108	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108	108
	<b>зач. ед.</b>	3	3

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ семестра	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	8	Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	2		4	6	12	<i>входящий тестовый контроль</i>
2.		Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
3.		Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
4.		Тема 4. Динамика агрофитоценоза.	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
5.		Тема 5. Происхождение элементов антропогенного ландшафта.	4		4	6	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
6.		Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем	4		4	6	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
7.		Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.	4		6	4	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
8.		Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.	4		6	6	16	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
9.		Внеаудиторная контактная работа					1,7	индивидуальные и групповые консультации
10.		Промежуточная аттестация					0,3	<i>Зачет</i>
		<b>ИТОГО:</b>	24	-	36	46	108	

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ семестра	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации		
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
11.	8	Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	2		2	11	15	<i>входящий тестовый контроль</i>		
12.		Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.				11	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>		
13.		Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.			2	11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>		
14.		Тема 4. Динамика агрофитоценоза.				11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>		
15.		Тема 5. Происхождение элементов антропогенного ландшафта.			2		2	11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
16.		Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем					11	11	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>	
17.		Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.			2		2	11	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
18.		Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.						12	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
19.		Внеаудиторная контактная работа					1,7	индивидуальные и групповые консультации		
20.		Промежуточная аттестация					0,3	<i>Зачет</i>		
<b>ИТОГО:</b>			6	-	8	89	108			



## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 8</b>					
1.	Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	Состав и строение агрофитоценозов. Семена растений. Их типы. Составление опорного конспекта по характеристике состава и строения агроценозов	2	2
2.	Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.	Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.	Агрофитоценоз и его местообитание. Определение засоренности почвы. Составление опорного конспекта про особенностям структуры агрофитоценозов.	2	
3.	Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	2	
4.	Тема 4. Динамика агрофитоценоза.	Тема 4. Динамика агрофитоценоза.	Составление феноспектров. Составление схем динамики сообществ. Виды динамики агрофитоценозов.	2	2
5.	Тема 5. Происхождение элементов антропогенного ландшафта.	Тема 5. Происхождение элементов антропогенного ландшафта.	Происхождение элементов антропогенного ландшафта. Характеристика основных видов сорных растений. Составление сравнительной характеристики изучаемых ландшафтов.	4	2
6.	Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем	Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем	Антропогенные фитосистемы, свойства и особенности. Обработка описаний растительности. Составление опорного конспекта по характеристике изучаемых фитосистем.	4	
7.	Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.	Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.	Особенности флоры и растительности населенных пунктов. Картирование агроценозов. Выявление дифференциальных видов. составление алгоритма по изучению растительного покрова определенной территории.	4	
8.	Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.	Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.	Методы изучения нарушенных местообитаний. Составление сравнительной характеристики изучаемых ландшафтов.	4	
<b>ИТОГО часов</b>				<b>24</b>	<b>6</b>

## 4.2.2 Лабораторные занятия (учебным планом не предусмотрено)

## 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 8</b>					
1.	Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	Тема 1. Описание растительных площадей	1. Пользуясь соответствующими бланками сделать описание растительной площади в лесном фитоценозе. 2. Пользуясь соответствующими бланками сделать описание растительной площади в луговом фитоценозе.	4	2
2.	Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.	Тема 2. Определение проективного покрытия почвы растениями	1. Пользуясь сеточкой Раменского, определить общее проективное покрытие на растительной площадке 2. Пользуясь глазомерным методом, определить проективное покрытие особями определенного вида территории растительной площадки	4	
3.	Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	Тема 3. Определение встречаемости растений в сообществе	1. Пользуясь списками видов на десяти растительных площадях, определить встречаемость их встречаемость в фитоценозе 2. Построить диаграмму классов встречаемости видов и указать лидирующий класс	4	2
4.	Тема 4. Динамика агрофитоценоза.	Тема 4. Определение видового богатства территории	1. На предложенной растительной площадке составить список травянистых видов 2. Пользуясь списками видов, составленных на растительных площадях других студентов, составить усредненный список и определить видовое богатство территории фитоценоза	4	
5.	Тема 5. Происхождение элементов антропогенного ландшафта.	Тема 5. Определение ярусов древесного сообщества и фенологические наблюдения	1. Сделать список деревьев, кустарников и травянистых растений университетского сквера. 2. Заполнить таблицу, где указать название вида, ярус, к которому он относится, фенологическую фазу и жизненную форму.	4	2
6.	Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем	Тема 6. Определение урожайности лугового фитоценоза	1. Пользуясь методикой, сделать укос на растительной площадке 1 кв. м. 2. В лаборатории разобрать укос на хозяйственные группы растений, взвесить каждую. 3. Заполнить таблицу урожайности, куда внести вес сырой массы по группам в граммах, центнерах, процентах. 4. Усреднить показатели урожайности по группам и высчитать урожайность лугового фитоценоза в ц на га	4	
7.	Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.	Тема 7. Построение графиков аутэкологической и синэкологической зависимостей	1. Построить график аутэкологической зависимости состояния растений от pH среды. 2. Построить график синэкологической зависимости	6	2

		состояния растений от экологического фактора	состояния растений от pH среды		
8.	Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.	Тема 8. Изучение степени дигрессии растительных сообществ в рекреационных зонах	1. Пользуясь методикой и справочными таблицами определить степень дигрессии растительного сообщества на учетной площади. 2. Сравнить степень дигрессии растительного сообщества по всем выполненным работам, указать причины негативных явлений.	6	
<b>Всего часов за два семестра</b>				36	8

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 8</b>				
1.	Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	2	1 2
2.	Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	0,5	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	0,5	1
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	2	1 2
3.	Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	0,5	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	0,5	1
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	2	1 2
4.	Тема 4. Динамика агрофитоценоза.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	2	1 2
5.	Тема 5. Происхождение элементов	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2

	антропогенного ландшафта.	<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2 2
6.	Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2 2
7.	Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2 2
8.	Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2 3
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			46	89

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

## 5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## 5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

## 5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

## 5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;

- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

#### Структура выступления

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

#### Подготовка практического задания

Практические задания - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Практическое задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков практических работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Примерный список тем практического задания представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную

зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов. Вычленив «рациональное зерно» помогут статистические, справочные и специализированные источники информации.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Сноски - постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа творческого домашнего задания.

В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы.

Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично и аргументировано.

Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для практического задания аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата, курсовой работы (проекта). В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.



## 5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## 5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;

- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;

- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;

- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

1. Поиск и обработка информации
  - написание реферата-обзора
  - рецензия на сайт по теме
  - анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
  - написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
  - составление библиографического списка
  - подготовка фрагмента практического занятия
  - подготовка доклада по теме
  - подготовка дискуссии по теме
  - работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети
2. Диалог в сети
  - обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
  - общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
  - обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
  - консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

## 5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТУ)

По итогам 8 семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи зачета студенты должны помнить, что практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении зачета преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

### Задания для самостоятельной работы семестр 8

1. Сорные высшие растения. Биолого-экологические особенности сорных растений.
2. Методы изучения растительных сообществ.
3. Культурно – исторические факторы в распределении растений.
4. Понятие об агроценозе. Видовой состав агрофитоценозов. Высеваемые человеком растения.
5. Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в агрофитоценозах.
6. Типы нарушенных территорий и их характеристика.
7. Паразитические организмы. Микроорганизмы почвы и ризосферы культурных и сорных растений.
8. Понятие о гемерофитах.
9. Тенденции развития современной науки о растительности.
10. Животное население агрофитоценоза. Беспозвоночные животные почвы, вредные насекомые и др.
11. Динамика агрофитоценозов. Сезонная изменчивость агрофитоценозов.
12. Разногодичная изменчивость агрофитоценозов.
13. Формирование растительности на техногенно-нарушенных землях.
14. Изменение флоры и растительности населенных пунктов.
15. Чередование агрофитоценозов в севообороте. Учение о предшественниках. Характеристика банка семян в почве.
16. Структура агрофитоценоза. Ярусная структура и ее изменения в пространстве и во времени. Популяционный состав агрофитоценоза. Жизненность видов в агрофитоценозе.
17. Количественные отношения между видами. Характер распределения растений по

площади. Агрофитоценоз как биосистема.

18. Процесс становления агрофитоценозов в истории земледелия (филагроценогенез).

Классификация агрофитоценозов.

Основные таксономические единицы классификации. Наименование агрофитоценозов.

19. Антропогенные изменения растительного покрова.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	8	Тема 5. Определение ярусов древесного сообщества и фенологические наблюдения (4 часа). Практическое занятие.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа по плану на прилегающей территории.</i>
2.		Тема 6. Определение урожайности лугового фитоценоза (4 часа) Практическое занятие.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа по плану на прилегающей территории.</i>
3.		Тема 7. Построение графиков аутэкологической и синэкологической зависимостей состояния растений от экологического фактора (6 часов) Практическое занятие.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа по плану на территории. Центрального парка г. Черкесска</i>
4.		Тема 8. Изучение степени дигрессии растительных сообществ в рекреационных зонах (6 часов) Практическое занятие.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа по плану на территории учебно-опытного хозяйства</i>
5.		Итого 20 часов	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Коротких, Е. В. Агрофитоценология : учебное пособие предназначено для обучающихся по направлению 35.03.04 - Агрономия / Е. В. Коротких. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 88 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72647.html>
2. Демина, М. И. Геоботаника с основами экологии и географии растений : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Чечеткина. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. — 148 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20643.html>

#### Дополнительная литература

Машкова, С. В. Естествознание (Ботаника. Зоология) : учебное пособие / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 134 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/29301.html>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

#### «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 423	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Настенный экран - 1 шт. Проектор - 1 шт. ЖК монитор - 1 шт. Компьютер - 1 шт. МФУ - 1 шт. Видеоплеер «Panasonic» - 1 шт. Телевизор «Panasonic» - 1 шт Специализированная мебель: Доска ученическая -1 шт Стол двухтумбовый – 1 шт. Стол одностумбовый – 2 шт. Стол ученический - 15 шт. Стул мягкий – 2 шт. Кресло – 1 шт. Стул ученический- 30 шт. Шкаф книжный - 9 шт. Шкаф – 5 шт. Шкаф металлический - 2 шт. Холодильник «Норд»-241 - 1 шт	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Лаборатория: физиология растений, ботаника, дендрология и морфология и систематика растений. Ауд. № 423	Специализированная мебель: Доска ученическая -1 шт Стол двухтумбовый – 1 шт. Стол одностумбовый – 2 шт. Стол ученический - 15 шт. Стул мягкий – 2 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей,

	<p>Кресло – 1 шт.          Стул ученический- 30 шт.          Шкаф книжный - 9 шт.          Шкаф – 5 шт.          Шкаф металлический - 2 шт.          Холодильник «Норд»-241 - 1 шт          Лабораторное оборудование:          Баня лабораторная комбинированная - 2 шт.          Д/П-/Класифик, растений животных/ - 1 шт.          Д/П-/Разнообр, беспозвоночных/ - 1 шт.          Д/П-/Разнообр, высших хордовых млекопитающих - 1 шт.          Д/П-/ Строение и размножение гидры/ - 1 шт.          Д/П-/ Цикл раз-я печоночн,сосальщика и быч.цепня/ - 2 шт.          Д/П-/ Развития птицы млек/ - 1 шт.          Д/П-/Класифик, растений животных - 1 шт.          Микроскоп - 10 шт.          Микроскоп Микромед С-11 - 4 шт.          Ножницы - 8 шт.          Стакан -200 мл - 7 шт.          Весы лабораторные механические ВСМ-100 - 1 шт.          Спиртовка СЛ-1 лабораторная - 5 шт.          Эксикатор -2-190 - 1 шт.          Гербарий ботанический – 20 шт</p>	площадок
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации          Ауд. № 423</p>	<p>Специализированная мебель:          Доска ученическая -1 шт          Стол двухтумбовый – 1 шт.          Стол однотоумбовый – 2 шт.          Стол ученический - 15 шт.          Стул мягкий – 2 шт.          Кресло – 1 шт.          Стул ученический- 30 шт.          Шкаф книжный - 9 шт.          Шкаф – 5 шт.          Шкаф металлический - 2 шт.          Холодильник «Норд»-241 - 1 шт          Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:          Настенный экран - 1 шт.          Проектор - 1 шт.          ЖК монитор - 1 шт.          Компьютер - 1 шт.          МФУ - 1 шт.          Видеоплеер «Panasonic» - 1 шт.          Телевизор «Panasonic» - 1 шт</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы          Библиотечно-издательский центр          Отдел обслуживания печатными изданиями          Ауд. № 1</p>	<p>Комплект проекционный, мультимедийный оборудование:          Экран настенный          Проектор          Ноутбук          Рабочие столы на 1 место – 21 шт.          Стулья – 55 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы          Библиотечно-издательский центр          Информационно -</p>	<p>Специализированная мебель:          Рабочие столы на 1 место - 6 шт.          Стулья - 6 шт.          Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах,</p>



библиографический отдел Ауд. № 8	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГГТА»: Персональный компьютер – 1 шт. Сканер МФУ	лестничных маршей, площадок
Помещение для самостоятельной работы Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания электронными изданиями Ауд. № 9	Специализированная мебель: рабочие столы на 1 место – 24 шт. стулья – 24 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: интерактивная система - 1 шт. Монитор– 21 шт. Сетевой терминал Office Station -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 1 шт. МФУ– 1 шт. Принтер– 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

## 8.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

## 9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Агрофитоценология

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АГРОФИТОЦЕНОЛОГИЯ»

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-12	Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающегося.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-12
Тема 1. Состав и строение агрофитоценозов	+
Тема 2. Агрофитоценоз и его местообитание.	+
Тема 3. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.	+
Тема 4. Динамика агрофитоценоза.	+
Тема 5. Происхождение элементов антропогенного ландшафта.	+
Тема 6. Другие виды антропогенных фитосистем	+
Тема 7. Изучение флоры и растительности населенных пунктов.	+
Тема 8. Методы изучения нарушенных местообитаний.	+

**1. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**  
**ПК-12. Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации**  
**земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p><b>Индикаторы достижения компетенции</b></p> <p>ПК-12.1.  Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p>	<p>Не владеет знанием отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и</p>	<p>Эпизодически и не системно владеет знанием отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p>	<p>В целом достаточно профессионально владеет знанием отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян,</p>	<p>Профессионально и системно владеет знанием отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев</p>	<p>ОФО:  Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</p> <p>ЗФО:  Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи, конспекты видеолекций,</p>	<p>Зачет</p>

	плодово-ягодных культур		рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур	полевых, овощных и плодово-ягодных культур		
<p>ПК-12.2. Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевою апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посева</p>	<p>Не учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевою апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посева</p>	<p>Эпизодически и не системно учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевою апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посева</p>	<p>В целом достаточно профессионально учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевою апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посева</p>	<p>Профессионально и системно учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевою апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посева</p>		
<p>ПК-12.3. Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию</p>	<p>Не оценивает и не выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях.</p>	<p>Эпизодически и не системно оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет</p>	<p>В целом достаточно профессионально оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических</p>	<p>Профессионально и системно оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических</p>		

<p>овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p>	<p>Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p>	<p>мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p>	<p>условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p>	<p>условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p>		
--	---	--	---	---	--	--

#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Агрофитоценология» семестр 8.

1. Понятие об агроценозе. Видовой состав агрофитоценозов. Высеваемые человеком растения.
2. Сорные высшие растения. Биолого-экологические особенности сорных растений.
3. Паразитические организмы. Микроорганизмы почвы и ризосферы культурных и сорных растений.
4. Животное население агрофитоценоза. Беспозвоночные животные почвы, вредные насекомые и др.
5. Структура агрофитоценоза. Ярусная структура: в пространстве и во времени.
6. Популяционный состав агрофитоценоза. Жизненность видов в агрофитоценозе.
7. Количественные отношения между видами. Характер распределения растений по площади. Агрофитоценоз как биосистема.
8. Развитие агрофитоценоза. Доминанты и эдификаторы агрофитоценоза - высеянные человеком растения.
9. Второстепенные виды - сорные растения. Процесс формирования надземной и подземной ярусности.
10. Популяционный состав видов и экологические ниши.
11. Система взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза. Трофические отношения. Взаимосредообразование. Соревнование.
12. Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в агрофитоценозах.
13. Динамика агрофитоценозов. Сезонная изменчивость агрофитоценозов. Разногодичная изменчивость агрофитоценозов.
14. Чередование агрофитоценозов в севообороте. Учение о предшественниках.
15. Характеристика банка семян в почве.
16. Влияние на растительный покров распашки, внесения минеральных удобрений и других агротехнических мероприятий.
17. Процесс становления агрофитоценозов в истории земледелия (филагроценогенез).
18. Классификация агрофитоценозов. Основные таксономические единицы классификации. Наименование агрофитоценозов.
19. Общая характеристика культурных растений, их происхождение и особенности.
20. Происхождение культурных и сорных растений.
21. Центры происхождения культурных растений / каждый центр рассмотреть отдельно/.
22. Основные хлебные культуры. Второстепенные хлебные растения.
23. Значение работ Вавилова Н.И. Области древнейшего земледелия. Культурно – исторические факторы в распределении растений.
24. Другие типы антропогенных фитосистем. Типы нарушенных территорий и их характеристика.
25. Классификация и основные особенности антропогенных фитосистем.
26. Понятие о гемерофитах. Происхождение растений нарушенных земель /сорные, адвентивные, рудеральные/.
27. Анализ видового состава гемерофитов Южной Сибири. Адвентивные виды растений и их роль в формировании современного растительного покрова.
28. Антропогенные изменения растительного покрова.
29. Изменение флоры и растительности населенных пунктов.
30. Формирование растительности на техногенно-нарушенных землях.
31. Тенденции развития современной науки о растительности.
32. Методы изучения растительных сообществ.

## Тесты по дисциплине «Агрофитоценология» для текущего и промежуточного контроля

### Тесты для входного контроля.

#### **1. Фитоценология – это:**

- а) наука о взаимоотношениях растений с абиотическими и биотическими факторами среды их обитания;
- б) наука о растительных сообществах, их организации, смене во времени и закономерностях распределения в пространстве;
- в) наука, которая изучает изменение растительности в геологических масштабах времени в связи с изменением климата и под воздействием человека.

#### **2. Элементарной единицей растительности является:**

- а) фитоценоз;
- б) растительная группировка;
- в) ассоциация.

#### **3. Фитоценоз – это:**

- а) совокупность растений и других эукариотных организмов, существующих на однородном участке территории;
- б) растительная часть биогеоценоза (экосистемы) с определенным видовым составом и структурой, четко ограниченной административными границами;
- в) совокупность растений, обитающих на данном однородном участке земной поверхности, с только им свойственными взаимоотношениями, как между собой, так и условиями местообитания и поэтому создающими свою особую среду, фитосреду.

#### **4. Биоценоз – это:**

- а) совокупность растений и животных, населяющих определенный биотоп;
- б) однородный участок земной поверхности с определенным видовым составом живых организмов и определенными условиями среды обитания, которые объединены обменом веществ и энергии в единый природный комплекс;
- в) исторически сложившаяся устойчивая совокупность популяций растений, животных, грибов, протистов и бактерий, приспособленных к совместному обитанию на однородном участке территории или акватории.

#### **5. Понятие «экосистема» в отличие от понятия «биогеоценоз»:**

- а) характеризуется определенностью объема, т.е. границы обусловлены характером растительного покрова (определенным фитоценозом);
- б) не имеет ранга и размерности, поэтому оно применимо как к простым искусственным, так и к сложным естественным комплексам организмов и их среде обитания.

#### **6. Фитоценозы подразделяются на:**

- а) устойчивые (климаксовые);
- б) неустойчивые (серийные);
- в) естественные и антропогенные;
- г) а + в;
- д) все ответы верны.

### Тесты для текущего контроля (оценка сформированности компетенции ПК-12)

#### **7. Для биогеоценоза (экосистемы) характерна структура:**

- а) видовая;
- б) пространственная;
- в) экологическая;
- г) трофическая;
- д) б + в + г;
- е) все ответы верны.



**8. Доминантные виды, играющие главную роль в определении состава, структуры и свойств экосистемы путем создания среды для всего сообщества, называются:**

---

**9. Эфемероиды – это:**

- а) однолетние травянистые растения, завершающие полный цикл своего развития за очень короткий и обычно влажный период (от 2 недель до 6 месяцев);
- б) многолетние травянистые растения с коротким периодом вегетации (4–6 недель);
- в) одно- и многолетние растения, вегетация которых начинается ранней весной и заканчивается поздней осенью.

**10. Структурной единицей биоценоза является:**

---

**11. В состав консортов первого концентра входят:**

- а) автотрофы;
- б) биотрофы;
- в) сапротрофы;
- г) эккрисотрофы;
- д) б + в + г;
- е) все ответы верны.

**12. В состав группы биотрофных консортов входят:**

---

**13. В России основными эдификаторами наземных экосистем являются:**

- а) ель, дуб, граб;
- б) ольха, осина, клен;
- в) кислица, майник двулистный.

**14. Важнейшей отличительной чертой консорции является:**

---

**15. Трофически связанные с детерминантом консорты получают от автотрофного растения:**

- а) органические вещества и энергию;
- б) минеральные вещества;
- в) ростактивирующие вещества и ферменты;
- г) все ответы верны.

**16. В процессе длительной сопряженной эволюции возникли виды, обладающие:**

---

**17. В.Н. Сукачев (1956) различал следующие основные формы взаимоотношений растений в фитоценозе:**

- а) контактные;
- б) приспособительные;
- в) консортивные;
- г) трансбиотические;
- д) трансбиотические;
- е) а + г + д.

**18. Взаимоотношения растений по способам их воздействия друг на друга в растительном сообществе подразделяются на следующие группы (виды):**

- а) механические;
- б) физические;
- в) экологические;
- г) ценотические;
- д) химические (аллелопатия);
- е) информационно-биологические;
- ж) а + в + г;
- з) а + в + г + д;
- и) все ответы верны.

**19. Основными типами взаимодействий, выделяемых по их последствиям для растений, являются:**

- а) конкуренция и взаимоограничение;
- б) приспособительные (адаптационные);
- в) изживание – ограничение, изживание – элиминация;
- г) недопущение;
- д) самоограничение, самоблагоприятствование;
- е) а + б + в + г + д.

**20. К прямым (контактным) взаимоотношениям растений в составе сообщества относятся такие формы взаимодействий, как:**

---

**21. Растения, существующие без связи с почвой и живущие на других растениях, главным образом на стволах деревьев, называют:**

- а) эпифиллами;
- б) эпифитами;
- в) эпифитотиями;
- г) эремофитами.

**22. Наиболее богаты эпифитами:**

- а) тропические леса;
- б) темнохвойные леса;
- в) смешанные леса умеренного и холодного климата;
- г) сады и парки.

**23. Примерами настоящих эпифитов являются:**

---

**24. Тип симбиотических взаимоотношений между организмами двух видов, при котором деятельность одного из них доставляет пищу или предоставляет убежище другому, называется:**

- а) паразитизмом;
- б) мутуализмом;
- в) комменсализмом;
- г) синойкией;
- д) квартиранством;
- е) б + в;
- ж) в + г + д.

**25. Поселение многих видов лишайников, протистов, мхов и др. на стволах и ветвях деревьев является примером таких симбиотических взаимоотношений между организмами, как:**

---

**26. Физиологические контакты между растениями в составе фитоценоза включают:**

- а) комменсализм;
- б) паразитизм;
- в) хищничество;
- г) мутуализм;
- д) сапротрофизм;
- е) б + г + д.

**27. Польза, извлекаемая микотрофным растением из сожительства с грибом, сводится к тому, что гриб способствует:**

- а) значительному (в 10–14 раз) увеличению всасывающей поверхности корневой системы растений;
- б) лучшему поглощению корнями растения фосфора;
- в) передаче безазотистых соединений и кислорода корням растений;
- г) усиленному развитию корней за счет выделяемых грибом ростовых веществ и витаминов;
- д) а + б + г;
- е) все ответы верны.

**28. Типичными микотрофными растениями являются:**

---

**29. Большинство двудольных (80–90%) состоит в мутуалистических отношениях с:**

- а) бактериями;
- б) цианобактериями;
- в) грибами;
- г) актиномицетами.

**30. Симбиоз с клубеньковыми бактериями-азотфиксаторами широко распространен среди представителей семейств:**

- а) злаков;
- б) бобовых;
- в) пасленовых;

**31. Паразиты сравнительно мало распространены среди высших растений (всего 518 видов). При этом совсем нет паразитов среди:**

- а) мхов;
- б) папоротников;
- в) голосеменных;
- г) однодольных;
- д) двудольных;
- е) а + б + в.

**32. Растения, частично или полностью утратившие способность поглощать из почвы воду и минеральные соли, но сохранившие хлорофилл и возможность самостоятельного фотосинтеза, называются:**

**33. Примерами полупаразитов являются:**

- а) повилка европейская, виды рода раффлезия, Петров крест;
- б) виды рода заразиха;
- в) погребок большой и малый, очанки, мытник;
- г) омела белая, ремнецветник европейский.

**34. Среди трансбиотических взаимоотношений можно различать воздействие одних растений на другие через:**

- а) прижизненные выделения;
- б) мертвые остатки растений;
- в) содержащиеся в подстилке продукты распада растительных остатков, которые могут тормозить (или, напротив, стимулировать) рост растений;
- г) конкуренцию из-за средств жизни;
- д) а + в;
- е) а + в + г;
- ж) все ответы верны.

**35. Косвенные трансбиотические взаимодействия растений в составе сообщества определяются в результате:**

- а) воздействия одних высших растений на другие при посредстве иных организмов;
- б) влияния одних растений на другие через изменение ими условий окружающей среды;
- в) тесных контактов растений в подземной сфере, где корни переплетаются и даже срастаются друг с другом;
- г) а + б;
- д) все ответы верны.

**36. Косвенные трансбиотические взаимоотношения в сообществе осуществляются:**

- а) через изменение гидрологических условий биотопа;
- б) путем улучшения (или ухудшения) механического состава почвы, ее физико-химических свойств;
- в) через посредство других организмов;
- г) в результате перехода различных видов живых организмов сообщества из одной экологической „ниши в другую;
- д) а + б;
- е) а + в + г.

**37. Состояние, возникающее при совместном произрастании растений, когда наличные ресурсы в отношении какого-либо условия или ряда условий, необходимых для**

**нормальной жизнедеятельности растений, недостаточны для удовлетворения потребности в них всех растений, входящих в состав фитоценоза, называется:**

- а) гомеостазом;
- б) аллелопатией;
- в) конкуренцией;
- г) борьбой за существование;
- д) аллелосполией.

**38. При конкуренции растения в составе фитоценоза оказывают друг на друга существенное воздействие, которое наиболее часто проявляется в:**

**39. Примерами трансбиотических взаимоотношений могут быть следующие:**

- а) при поедании или повреждении животными определенных групп растений частично или полностью устраняются конкурентные отношения, что способствует разрастанию не поврежденных растений, усилению их влияния на сообитателей;
- б) в лесостепных дубравах дуб и липа начинают вегетировать и тем самым оказывать сильное влияние на среду вначале лета – в то время, когда уже кончается вегетация ранневесенних эфемероидов;
- в) взаимовлияние высших растений через взаимодействие с различными микроорганизмами (например, с клубеньковыми бактериями или грибами), которые способствуют повышению плодородия почвы;
- г) в результате жизнедеятельности растений изменяются химические и физические свойства почв, иными словами, накапливаются средообразующие эдафические влияния, небезразличные для растений-сообитателей;
- д) а + б + в.

**40. Какие из перечисленных ниже взаимоотношений между организмами в биогеоценозе относятся к трансбиотическим?**

- а) воздействие одних растений на другие через «конкуренцию» из-за средств жизни;
- б) азотфиксирующие клубеньковые бактерии повышают плодородие почвы и тем самым оказывают благоприятное воздействие на растения;
- в) воздействие одних растений на другие через прижизненные выделения и через вещества, образующиеся в результате разложения отмерших растений;
- г) астрагал (*Astragalus spinosus*) в каменистой пустыне Ирака оказывает благоприятное влияние на траву тем, что защищает ее своими колючими ветвями от стравливания скотом, задерживая приносимый ветром мелкозем, способствует лучшему обеспечению их водой и элементами минерального питания.

**41. Формирование фитосреды наиболее резко выражено:**

**42. Большое разностороннее влияние растения оказывают на водный режим биогеоценозов. Оно проявляется в следующем:**

## Вопросы к зачету по дисциплине «Агрофитоценология»

1. Предмет агрофитоценологии. Цели и задачи науки. Положение в общей системе наук. Связь с другими науками.
2. Понятие агрофитоценоза. Основные признаки. Соотношение понятий агрофитоценоз, биоценоз, биогеоценоз.
3. Основные этапы формирования агрофитоценоза. Факторы, влияющие на формирование его.
4. Формирование агрофитоценологии как науки. История развития исследований.
5. Теоретическое и практическое значение агрофитоценологии. Основные проблемы современной науки.
6. Понятие об агроценозе. Видовой состав агрофитоценозов. Высеваемые человеком растения.
7. Сорные высшие растения. Биолого-экологические особенности сорных растений.
8. Паразитические организмы. Микроорганизмы почвы и ризосферы культурных и сорных растений.
9. Животное население агрофитоценоза. Беспозвоночные животные почвы, вредные насекомые и др.
10. Структура агрофитоценоза. Ярусная структура: в пространстве и во времени. Популяционный состав агрофитоценоза.
11. Жизненность видов в агрофитоценозе. .
12. Количественные отношения между видами.
13. Характер распределения растений по площади.
14. Агрофитоценоз как биосистема.
15. Развитие агрофитоценоза.
16. Доминанты и эдификаторы агрофитоценоза - высеянные человеком растения.
17. Второстепенные виды - сорные растения.
18. Процесс формирования надземной и подземной ярусности.
19. Популяционный состав видов и экологические ниши.
20. Трофические отношения.
21. Взаимосредообразование.
22. Соревнование.
23. Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в агрофитоценозах
24. Сезонная изменчивость агрофитоценозов.
25. Разногодичная изменчивость агрофитоценозов. Чередование агрофитоценозов в севообороте. Учение о предшественниках.
26. Характеристика банка семян в почве.
27. Влияние на растительный покров распашки, внесения минеральных удобрений и других агротехнических мероприятий.

28. Процесс становления агрофитоценозов в истории земледелия (филагроценогенез).
29. Классификация агрофитоценозов. Основные таксономические единицы классификации. Наименование агрофитоценозов.
30. Общая характеристика культурных растений, их происхождение и особенности.
31. Происхождение культурных и сорных растений.
32. Основные хлебные культуры. Второстепенные хлебные растения.
33. Овощные культуры.
34. Плодово-ягодные культуры.
35. Технические /масличные,прядильные/.
36. Значение работ Вавилова Н.И.
37. Области древнейшего земледелия.
38. Культурно – исторические факторы в распределении растений.
39. Типы нарушенных территорий и их характеристика.
40. Классификация и основные особенности антропогенных фитосистем.
41. Понятие о гемерофитах. Происхождение растений нарушенных земель /сорные, адвентивные, рудеральные.
42. Адвентивные виды растений и их роль в формировании современного растительного покрова.
43. Антропогенные изменения растительного покрова.
44. Изменение флоры и растительности населенных пунктов.
45. Формирование растительности на техногенно-нарушенных землях.
46. Тенденции развития современной науки о растительности.
47. Методы изучения растительных сообществ.

## **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АГРОФИТОЦЕНОЛОГИЯ»**

### **8 СЕМЕСТР**

#### **Вариант 1**

1. Сорные высшие растения. Биолого-экологические особенности сорных растений.
2. Методы изучения растительных сообществ.
3. Культурно – исторические факторы в распределении растений.

#### **Вариант 2**

1. Понятие об агроценозе. Видовой состав агрофитоценозов. Высеваемые человеком растения.
2. Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в агрофитоценозах.
3. Типы нарушенных территорий и их характеристика.

#### **Вариант 3**

1. Паразитические организмы. Микроорганизмы почвы и ризосферы культурных и сорных растений.
2. Понятие о гемерофитах.
3. Тенденции развития современной науки о растительности.

#### **Вариант 4**

1. Животное население агрофитоценоза. Беспозвоночные животные почвы, вредные насекомые и др.
2. Динамика агрофитоценозов. Сезонная изменчивость агрофитоценозов. Разногодичная изменчивость агрофитоценозов.

3. Формирование растительности на техногенно-нарушенных землях.

#### **Вариант 5**

1. Изменение флоры и растительности населенных пунктов.
2. Чередование агрофитоценозов в севообороте. Учение о предшественниках. Характеристика банка семян в почве.
3. Структура агрофитоценоза. Ярусная структура и ее изменения в пространстве и во времени. Популяционный состав агрофитоценоза. Жизненность видов в агрофитоценозе.

#### **Вариант 6**

1. Количественные отношения между видами. Характер распределения растений по площади. Агрофитоценоз как биосистема.
2. Процесс становления агрофитоценозов в истории земледелия (филагроценогенез). Классификация агрофитоценозов. Основные таксономические единицы классификации. Наименование агрофитоценозов.
3. Антропогенные изменения растительного покрова.

#### **Вариант 7**

1. Развитие агрофитоценоза. Доминанты и эдификаторы агрофитоценоза - высеянные человеком растения.
2. Общая характеристика культурных растений, их происхождение и особенности. Происхождение культурных и сорных растений.
3. Анализ видового состава гемерофитов Южной Сибири.

#### **Вариант 8**

1. Центры происхождения культурных растений.
2. Адвентивные виды растений и их роль в формировании современного растительного покрова.
3. Технические (масличные, прядильные) растения.

#### **Вариант 9**

1. Овощные растения.
2. Второстепенные виды - сорные растения. Процесс формирования надземной и подземной ярусности.
3. Классификация и основные особенности антропогенных фитосистем.

#### **Вариант 10**

1. Основные хлебные культуры. Второстепенные хлебные растения.
2. Влияние на растительный покров распашки, внесения минеральных удобрений и других агротехнических мероприятий.
3. Популяционный состав видов и экологические ниши.



## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
«5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
«4»	обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
«3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления

теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

- «2» - за выполнение менее 50% заданий
- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### Контрольная работа

Выбор варианта контрольной работы осуществляется по последней цифре номера зачетной книжки обучающегося

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающимся, если выполнены все задания контрольной работы и без ошибок решена задача.
- оценка «хорошо» если выполнены все задания, но при решении задачи допущены ошибки, снижающие точность ответа;
- оценка «удовлетворительно» если выполнены более половины заданий;
- оценка «неудовлетворительно» если выполнены менее половины заданий;

#### Зачет

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- \* самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- \* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- \* подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дан развернутый ответ на два из трех заданных вопросов;
- оценка «не зачтено», если обучающийся не смог дать развернутый ответ на два и более вопросов.