Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 02.09.2024 10:49:31
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____ Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ"

Экология растений и грибов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, экологии и методики обучения**

Учебный план ЕГФ-м24БЭв(2г5м)
Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль): "Экология"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 26
самостоятельная работа 82

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**1(1.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	82	82	82	82
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Соловьева Вера Валентиновна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Экология растений и грибов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль): "Экология"

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 25.06.2024 г. №11
Зав. кафедрой А.А. Семенов

Начальник УОП



_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: подготовка обучающихся, способных установить особенности экологии растений, грибов и сообществ, провести первичную экологическую оценку природных территорий, осуществлять профессиональную ориентацию населения, в том числе школьников и формировать экологическое сознание с учетом современных требований.
Задачи изучения дисциплины:
участие в проведении научных исследований по экологии растений, экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.
использование знаний по экологии растений в процессе учебной и воспитательной работы в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.
Область профессиональной деятельности:
01 Образование и наука;
15 Рыбоводство и рыболовство;
исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.
Объектами профессиональной деятельности магистров, освоивших данную образовательную программу, являются:
- биологические системы различных уровней организации;
- процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале дисциплины: Учение о биосфере. Современная экология и глобальные экологические проблемы

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Биоиндикация наземных экосистем.

Экологический мониторинг и экспертиза

Общая экология

Учение о биосфере, современная экология и глобальные экологические проблемы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;

ОПК-2.1 Знает фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

Знает: содержание основных разделов экологии растений и грибов.

ОПК-2.2 Умеет творчески подходить к использованию в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

Умеет: готовить временные препараты для светового микроскопирования; анализировать микропрепараты; определять и классифицировать растения и грибы по экологическим группам.

ОПК-2.3 Владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

Владеет: основными понятиями и способами представления информации по экологии растений и грибов (описательными, схематическими, графическими, в т.ч. на основе применения информационно-коммуникационных технологий).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Аутэкология			
1.1	История развития экологических знаний. Разделы и задачи экологии растений /Лек/	1	2	2
1.2	Вода как экологический фактор /Лек/	1	2	0
1.3	Почва как экологический фактор. Характеристика галофитов. Адаптации псаммофитов к песчаному грунту /Лек/	1	2	0
1.4	Биотические факторы в жизни растений. /Лек/	1	2	0
1.5	Влияние условий освещенности на растения. Гелиофиты и сциофиты. /Лаб/	1	2	0
1.6	Влияние условий увлажнения на растения. Мезофиты и гигрофиты /Лаб/	1	2	0
1.7	Влияние водной среды на растения. Гелофиты и гидрофиты /Лаб/	1	2	0
1.8	Влияние почвогрунтовых условий на растения. Псаммофиты и галофиты /Лаб/	1	2	0

1.9	Влияние почвенных условий и ветра на растения /Лаб/	1	2	0
1.10	Влияние зоогенных и фитогенных биотических факторов на растения /Лаб/	1	2	0
1.11	Жизненные формы растений /Лаб/	1	2	0
1.12	Экология растений. Экологические факторы /Ср/	1	11	0
1.13	Влияние биотических факторов на растения /Ср/		11	0
	Раздел 2. Демэкология растений			
2.1	Демэкология /Ср/	1	20	0
	Раздел 3. Синэкология растений			
3.1	Синэкология /Ср/	1	20	0
	Раздел 4. Экология грибов			
4.1	Экологические группы грибов /Лек/	**1**	2	0
4.2	Экологические группы грибов /Лаб/	**1**	2	2
4.3	Экология грибов /Ср/	1	20	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

1 семестр, 5 лекций, 8 лабораторных занятий

Раздел 1. Аутэкология

Лекция № 1 (2 часа)

История развития экологических знаний. Разделы и задачи экологии растений

Вопросы и задания:

1. Содержание экологии растений.
2. История науки.
3. Разделы экологии растений.
4. Методы экологии растений.
5. Уровни организации живого. Основные отделы в экологии растений: организменный, экология популяций, экология сообществ.
6. Классификация экологических факторов.
7. Абиотические факторы.
8. Свет как экологический фактор.
9. Растения гелиофиты, сциофиты и свето-теневыносливые виды.

Лекция№2 (2 часа)

Вода как экологический фактор

Вопросы и задания:

1. Основные типы водного обмена в мире растений.
2. Зимняя засуха. Засухоустойчивость.
3. Водный обмен растительного покрова. Водный баланс фитоценозов.
4. Водный обмен Земли и его значение для растительности.
5. Гумидные и аридные зоны.
6. Типы растений по отношению к водному режиму. Гидрофиты. Гигрофиты. Гелофиты. Ксерофиты. Суккуленты. Психрофиты. Криофиты. Мезофиты.

Лекция №3 (2 часа)

Почва как экологический фактор. Характеристика галофитов. Адаптации псаммофитов к песчаному грунту

Вопросы и задания:

1. Классификация почв.
2. Аэрация и водный баланс почв.
3. Растения-псаммофиты.
4. Биоэкологические особенности растений песчаных грунтов.
5. Растения-литофиты.
6. Торф как субстрат для растения.
7. Растения-галофиты.

Лекция №4 (2 часа)

Биотические факторы в жизни растений.

Вопросы и задания:

1. Симбиотические и паразитические отношения.
2. Полупаразиты.
3. Эпифиты.
4. Жизненные формы растений.
5. Специализированные жизненные формы растений.

Лабораторное занятие №1 (2 часа)

Влияние условий освещенности на растения. Гелиофиты и сциофиты.

Вопросы и задания:

1. Типы растений по отношению к свету.
2. Приспособления растений к использованию света.
3. Гелиофиты.
4. Сциофиты.
5. Теневыносливые растения.
6. Характеристика и особенности растений разных экологических групп по отношению к уровню освещенности.

Лабораторное занятие №2 (2 часа)

Влияние условий увлажнения на растения. Мезофиты и гигрофиты

Вопросы и задания:
1. Экологические группы мезофитов и гигрофитов.
2. Анатомо-морфологические приспособления растений этих групп к фактору увлажнения.
3. Представленность растений этих групп во флоре Самарской области.

Лабораторное занятие №3 (2 часа)

Влияние водной среды на растения. Гелофиты и гидрофиты.

Вопросы и задания:
1. Экологические группы гелофитов и гидрофитов.
2. Анатомо-морфологические приспособления растений этих групп к фактору увлажнения.
3. Представленность растений групп водных растений во флоре Самарской области.
1. Экологические группы ксерофитов, психрофитов, криофитов и литофитов.
2. Анатомо-морфологические приспособления растений этих групп к фактору увлажнения.
3. Представленность растений этих групп во флоре Самарской области.

Лабораторное занятие №4 (2 часа)

Влияние почво-грунтовых условий на растения. Псаммофиты и галофиты

Вопросы для обсуждения:
1. Экологические особенности растений засоленных почв.
2. Классификация галофитов.
3. Биоэкологические особенности растений-галофитов.
4. Биоэкологические особенности растений песчаных грунтов.
5. Биоэкологические особенности растений каменистых осыпей и скал.

Лабораторное занятие №5 (2 часа)

Влияние почвенных условий и ветра на растения

Вопросы и задания:
1. Видовой состав и морфологические группы псаммофитов и галофитов
2. Анатомическое строение листа псаммофильных злаков
3. Эколого-морфологические особенности галофитов.
4. Анатомическое строение листа галофита
5. Строение пыльцы анемофильных растений
6. Строение плодов и семян анемохорных растений
7. Анализ строения жизненной формы «перекати-поле».

Лабораторное занятие №6 (2 часа)

Влияние зоогенных и фитогенных биотических факторов на растения

Вопросы и задания:
1. Строение цветков энтомофильного растения
2. Опыление цветка венерина башмачка настоящего насекомыми
3. Строение и опыление цветка клевера лугового
4. Приспособления цветковых растений к опылению различными видами позвоночных животных
5. Строение воздушных корней эпифитов из семейства Орхидные
6. Видовой состав и характеристика высших растений паразитов и полупаразитов.
7. Строение гаустории растения-эктопаразита повелики европейской

Лабораторное занятие №7 (2 часа)

Жизненные формы растений

Вопросы и задания:
1. Классификация жизненных форм растений
2. Экобиоморфы растений местной флоры (по системе Х.К. Раункиера)
3. Морфологический анализ специализированных жизненных форм – «баньян» и «фикус-душитель»
4. 4. Насекомоядные растения

Экология грибов

Лекция №5 (2 часа)

Экологические группы грибов

Вопросы и задания:
1. Микоризные грибы. Типы микоризы
2. Грибы-сапрофиты
3. Грибы-ксилотрофы (ксилофилы, лигнотрофы, дереворазрушающие грибы)
4. Грибы-карботрофы
5. Грибы-микотрофы

Лабораторное занятие №8 (2 часа)

Экологические группы грибов

Вопросы и задания:
1. Микоризные грибы. Типы микоризы
2. Грибы-сапрофиты
3. Грибы-ксилотрофы (ксилофилы, лигнотрофы, дереворазрушающие грибы)
4. Грибы-карботрофы
5. Грибы-микотрофы

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности

Раздел 1 «Аутэкология растений»			
1.	Экология растений. Экологические факторы	Оформление заданий и написание конспектов по темам: Персоналии. Методы исследования в экологии растений.	Написанный конспект, заполненные задания в альбоме и таблицы
2.	Влияние биотических факторов на растения	Насекомоядные растения.	Написанный конспект, заполненные задания в альбоме и таблицы
Раздел 2 «Демэкология растений»			
3.	Демэкология	Оформление заданий и написание конспектов по темам: История изучения ценопопуляций. Методика изучения ценопопуляций. Онтогенез растений.	Написанный конспект, заполненные задания в альбоме и таблицы
Раздел 3 «Синэкология растений»			
4.	Синэкология	Оформление заданий и написание конспектов по темам: Физико-географическая характеристика административных районов Самарской области. Растительность Самарской области. Растения Красной книги России и регионального значения в Самарской области. Вертикальная и горизонтальная структура сообществ. Сукцессии растительности на нарушенных местообитаниях. Сообщества сорных растений. Агрофитоценозы.	Написанный конспект, заполненные задания в альбоме и таблицы
Раздел 4 «»Экология грибов»			
5.	Экология грибов	Грибы-паразиты животных и человека	Презентация
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы**	**Продукты деятельности**
Раздел 1 «Аутэкология растений»			
1.	Обмен веществ у растений	Оформление конспектов и презентаций по теме: Азотный обмен у растений. Углеродный обмен у растений.	Составленные конспекты и презентации
2	Круговорот веществ	Оформление конспектов и презентаций по теме: Круговорот азота. Круговорот фосфора. Круговорот серы. Круговорот кислорода. Круговорот углерода.	Составленные конспекты и презентации
3	Адаптации растений	Оформление конспектов и презентаций по теме: Морфофизиологические адаптации растений к водной среде обитания. Морфофизиологические адаптации растений к воздушной среде обитания. Морфо-физиологические адаптации растений к почвенной среде обитания.	Составленные конспекты и презентации
4	Жизненные формы	Оформление конспектов и презентаций по теме: Жизненные формы растений. Адаптации насекомоядных растений.	Составленные конспекты и презентации
Раздел 2 «Демэкология растений»			
5	Популяционная экология	Оформление конспектов и презентаций по теме: Предмет и задачи популяционной экологии. Структура ценопопуляций. Изучение ценопопуляций и охрана редких видов растений.	Составленные конспекты и презентации
Раздел 3 «Синэкология растений»			
6	Фитоценология	Оформление конспектов и презентаций по теме: Фитоценология, задачи и история развития науки. Признаки растительных сообществ. Количественные отношения видов в сообществе. Классификация растительных сообществ. Ассоциация – наименьшая единица классификации. Пространственное размещение фитоценозов. Фитоценоз, признаки фитоценоза.Средообразующая роль растительности. Динамика растительных сообществ. Автогенные и аллогенные сукцессии. Динамика леса и степи в историческом аспекте. Общие смены и история растительного покрова. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный покров. Агрофитоценология, ее задачи и проблемы. Экологические ошибки индустриального сельского хозяйства. Фитоценотические подходы в решении экологических проблем сельского хозяйства.	Составленные конспекты и презентации
Раздел 4. «Экология грибов»			
7	Экология грибов	Грибы искусственных субстратов	Презентация
5.3.Образовательные технологии			

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Завидовская Т. С.	Ботаника : анатомия и морфология : курс лекций : учебное пособие : [16+] / Т. С. Завидовская. – 213 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135. – ISBN 978-5-4475-9635-4. – Текст : электронный.	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018.
Л1.2	Простаков Н. И.	Биоэкология : учебное пособие / Н. И. Простаков, В. Б. Голуб ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – 439 с. : схем., ил., табл. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9273-2105-6. – Текст : электронный.	Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014.
Л1.3	Соловьева В.В., Ильина В.Н	Экология растений и грибов: Практикум. 98 с. Текст: непосредственный	Практикум – Самара: СГСПУ, 2018.
Л1.4	Соловьева В.В.., Ильина В.Н.	Экология растений и грибов: Практикум. Изд-е 2-е, испр. и доп. 132 с. Текст: непосредственный	Самара: СГСПУ: Самарама, 2020.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Килякова Ю. В.	Водные растения : практикум / Ю. В. Килякова. – 201 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258855. – Текст : электронный.	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013.
Л2.2	Соловьева В.В., Лапиров А.Г.	Гидроботанка: Учебник и практикум для академического бакалавриата – 2-е изд., испр. и доп. (Серия: Бакалавр. Академический курс.) 461 с. Текст: непосредственный	Москва: Издательство Юрайт, 2019

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month)
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория методики обучения биологии и экологии. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Микроскоп - 10 шт., Раздаточный материал - 10 шт., Посуда для лабораторных работ, Скелеты животных - 10 шт., Прибор для демонстрации корневого давления - 1 шт., Прибор для демонстрации прорастания семян - 1 шт., Натуральные объекты (комнатные растения, гербарии, влажные препараты, микропрепараты, чучела, тушки) - 10 шт., Изобразительные пособия (таблицы) - 10 шт., Модели (цветков, ДНК, строения головного мозга, глаза, гортани, торса человека, экосистем) - 8 шт., Стенды учебные - 6 шт.

7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.3	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Лаборантская кафедры биологии, экологии и методики обучения. Оснащенность: Ноутбук-1шт., Проектор-1шт., Экран-2шт., Плакаты, Таблицы, Видеомагнитола, Реактивы, Микроскопы

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.
Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.
Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Экология растений и грибов»

Курс 1 Семестр 1

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. Аутэкология растений			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	3,5	6,5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	12,5
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	5,5	8
Контрольное мероприятие по разделу		3	5
Промежуточный контроль		3	5
Раздел 2. Демэкология растений			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	2,5	4,5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2,5	3,5
Контрольное мероприятие по разделу		3	5
Промежуточный контроль		5	10
Раздел 3. Синэкология растений. Экология грибов			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	3	4
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	4	7
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	6
Контрольное мероприятие по разделу		3	5
Промежуточный контроль		5	10
Промежуточная аттестация		56	100

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Раздел 1. Аутэкология растений			
Текущий контроль по разделу		*Максимальное количество баллов* – 27 *Минимальное количество баллов* – 14	
1	Аудиторная работа	*1. Ведение конспекта лекций*: 1. История развития экологических знаний. Разделы и задачи экологии растений. 2. Понятие об экологических факторах. 3. Свет как экологический фактор. Адаптационные признаки гелиофитов. Сциофиты и теневыносливые растения. 4. Вода как экологический фактор. 5. Экологические группы растений по отношению к воде. 6. Почва как экологический фактор. Характеристика галофитов. Адаптации псаммофитов к песчаному грунту. 7. Влияние ветра на растения. 8. Биотические факторы в жизни растений.	*Темы для изучения:* 1. Экология растений как наука. 2. Абиотические факторы. 3. Биотические факторы. *Образовательные результаты:* *Знает*: историю науки; разделы и задачи экологии растений; особенности влияния экологических факторов на растения и адаптационные механизмы групп растений; основные принципы

		Критерии оценки: 0,1 – конспект неполный, с ошибками; 0,2 – конспект неполный, без ошибок; 0,3 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 2 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 1 *2. Выполнение лабораторного практикума, устные ответы на вопросы.* 1. Атмосфера как экологический фактор. 2. Влияние условий освещенности на растения. Гелиофиты и сциофиты. 3. Влияние условий увлажнения на растения. Мезофиты и гигрофиты. 4. Влияние водной среды на растения. Гелофиты и гидрофиты. 5. Морфо-экологический анализ ксерофитов. 6. Влияние почвогрунтовых условий на растения. Псаммофиты и галофиты. 7. Влияние ветра на растения. 8. Биотические факторы в жизни растений. Консортивные связи растений. 9. Жизненные формы растений. *Критерии оценки*: 0,2 – частичное выполнение лабораторного практикума; 0,3 - выполнение лабораторного практикума в полном объеме; 0,4 – выполнение лабораторного практикума в полном объеме и частичные ответы на вопросы; 0,5 – выполнение лабораторного практикума в полном объеме и полные ответы на вопросы. *Максимальное количество баллов* за выполнение лабораторного практикума и устные ответы на вопросы – 4,5 *Минимальное количество баллов* за выполнение лабораторного практикума и устные ответы на вопросы – 2,5	устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов; общие вопросы факториальной экологии; разнообразие экологических факторов; общую характеристику сред обитания организмов; приспособления растений к изменению условий существования. *Умеет*: находить отличия между экологическими группами растений по отношению к абиотическим факторам. *Владеет*: методами математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования; основными терминами по модулю Аутэкология растений.
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	*1. Обязательные конспекты*: 1. Персоналии. 2. Методы исследования в экологии растений. 3. Анатомические и морфологические особенности растений разных экологических групп по отношению к свету. 4. Внутривидовая морфологическая изменчивость видов растений- гелиофитов и сциофитов. 5. Анатомические и морфологические особенности растений разных экологических групп по отношению к воде. 6. Внутривидовая морфологическая изменчивость видов растений- ксерофитов, мезофитов, гигрофитов, гелофитов, гидрофитов. 7. Анатомические и морфологические особенности растений разных экологических групп по отношению к почвам. 8. Внутривидовая морфологическая изменчивость видов растений- псаммофитов и галофитов 9. Анемофилия. 10. Анемохория. 11. Биологические спектры леса, степи, луга, болота (по классификации Х.К.Раункиера). 12. Насекомоядные растения. *Критерии оценки*: 0,1 – конспект неполный, с ошибками; 0,2 – конспект неполный, без ошибок; 0,3 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 3,5 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 2 2. *Ведение рабочей тетради (альбома)*: 1. Морфологический анализ растений, произрастающих в различных условиях освещенности, по гербарным образцам. 2. Строение листа гелиофита на примере фикуса упругого. 3. Строение листа сциофита на примере кислицы обыкновенной. 4. Строение светового и теневого листа сирени обыкновенной.	*Темы для изучения:* 1. Влияние условий освещенности на растения. 2. Влияние водной среды на растения. 3. Влияние почвенных условий на растения. 4. Влияние ветра на растения. 5. Влияние биотических факторов на растения. *Образовательные результаты:* *Знает*: общую характеристику сред обитания организмов; приспособления растений к изменению условий существования; основы биологии и физиологии растений различных экологических групп; экологические группы растений по отношению к свету, воде, почвам, атмосферным условиям и их адаптации; представителей различных экологических групп растений по отношению к основным абиотическим и биотическим факторам во флоре Самарской области. *Умеет*: находить информацию по заданной тематике, обобщать и

		5. Характеристика внешнего вида ксерофитов по гербарным образцам и комнатным растениям. 6. Анатомическое строение листа ковыля-волосатика. 7. Анатомическое строение листа алоэ и стебля зигокактуса. 8. Общий вид и строение листа психрофитов на примере брусники. 9. Морфология криофитов-подушек. 10. Изучение представителей воздушно-водных и типично водных растений по гербарному материалу. 11. Строение стебля погруженного гидрофита – рдеста гребенчатого. 12. Строение листа погруженного гидрофита элодеи канадской. 13. Строение плавающего листа гидрофита сальвинии плавающей. 14. Морфологический анализ представителей различных жизненных форм по отношению к влажности по гербарному материалу. 15. Строение стебля мезофитного растения клевера лугового. 16. Строение листа клевера лугового. 17. Строение листовой пластинки гигрофита – циперуса очереднолистного. 18. Морфологическая характеристика псаммофитов. 19. Анатомическое строение листа псаммофильного злака. 20. Эколого-морфологические особенности галофитов. 21. Анатомическое строение листа галофита кермека Гмелина. 22. Строение пыльцы анемофильных растений. 23. Строение плодов и семян анемохорных растений. 24. Анализ строения жизненной формы «перекати-поле». 25. Строение цветков энтомофильных растений шалфея и ятрышника. 26. Приспособления цветковых растений к опылению различными видами позвоночных животных. 27. Строение воздушных корней эпифитов из семейства Орхидных. 28. Строение гаустории растения эктопаразита повилики европейской. 29. Анализ классификаций жизненных форм растений. 30. Анализ жизненных форм растений с использованием классификации Х.К. Раункиера. 31. Анализ специализированных жизненных форм. 32. Морфоэкологические особенности насекомоядных растений. *Критерии оценки*: за выполнение тем лабораторного практикума: 1 - работа выполнена не полностью или с ошибками; 2 балла – работа выполнена полностью, отличается аккуратностью. *Максимальное количество баллов* за ведение рабочей тетради – 32 *Минимальное количество баллов* за ведение рабочей тетради – 16	анализировать ее; выявлять в природе и по гербарию основные экологические группы растений по отношению к абиотическим и биотическим факторам; давать характеристику этим группам, оценивать норму реакции представителей, определять их жизненную форму по основным классификациям. *Владеет*: техникой безопасности при работе в биологической лаборатории, навыками работы с лабораторным оборудованием, с определителями местных флор; методикой ведения дискуссии по вопросам экологии растений; основами биологического эксперимента; компьютерными технологиями в обработке данных; основными терминами факториальной экологии.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	*1. Ведение конспекта.* 1. Азотный обмен у растений. Круговорот азота. 2. Углеродный обмен у растений. 3. Круговорот фосфора. 4. Круговорот серы. 5. Круговорот кислорода. 6. Круговорот углерода. *Критерии оценки*: 0,1 – конспект неполный, с ошибками; 0,2 – конспект неполный, без ошибок; 0,3 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 2 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 1 *2. Реферат.* 1. Морфофизиологические адаптации растений к водной среде обитания. 2. Морфофизиологические адаптации растений к воздушной среде обитания. 3. Морфофизиологические адаптации растений к почвенной среде обитания.	*Темы для изучения:* 1. Абиотические факторы. 2. Биотические факторы. *Образовательные результаты:* *Знает*: особенности влияния экологических факторов на растения и адаптационные механизмы групп растений; общие вопросы факториальной экологии; разнообразие экологических факторов; приспособления растений к изменению условий существования; обмен веществ в растениях и биосфере.

	4. Жизненные формы растений. 5. Адаптации насекомоядных растений. *Критерии оценки*: 2 балла – работа выполнена частично; 4 балла – работа выполнена полностью, но имеет недочеты; 6 баллов – работа выполнена полностью, отличается грамотностью, логичностью, структурированностью. *Максимальное количество баллов* за реферат – 6 *Минимальное количество баллов* за реферат – 4,5	*Умеет*: находить отличия между экологическими группами растений по отношению к абиотическим факторам. *Владеет*: методами математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования; основными терминами по модулю Аутэкология.
Контрольное мероприятие по модулю	БЛОК ЗАДАНИЙ I. Выполнение тестовых заданий. *Тестовые задания открытого типа:* Какие признаки характерны для строения листа гелиофитов - … *Критерии оценки:* за правильный ответ – 0,1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с одним правильным ответом из нескольких предложенных:* Какие из перечисленных признаков характерны для сциофитов: a) Узкая листовая пластинка; b) слабо развитая проводящая система; c) дифференцированный мезофилл листа; d) глубокая корневая система. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 0,1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с несколькими правильными ответами из предложенных:* Какое растение является гелиофитом: a) кислица обыкновенная; b) липа сердцевидная; c) ковыль перистый; d) лапчатка песчаная. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на определение правильной последовательности:* Расположите в правильной последовательности в порядке уменьшения зависимости от влаги, экологические группы растений: гидрофиты, ксерофиты, мезофиты, гелофиты, гигрофиты. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на соответствие:* Установите соответствие между группами растений и характерными для них признаками. 1. Ксерофиты — 1. Слабо развитая проводящая система тканей 2. Гидрофиты — 2. Мощная корневая система 3. Кутикула 4. Слизь на поверхности *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 5 *Минимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 3. БЛОК ЗАДАНИЙ II. Выполнение заданий с развернутым ответом. 1. Зарисуйте анатомическое строение стебля гидрофитов. Сделайте обозначения и запишите примеры растений, у которых они встречаются. *Критерии оценки:* схема и выводы составлены правильно – 1 балл; задание оформлено частично – 0,5 балла. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 1. 2. Напишите экологический ряд растений, используя гербарные материалы. *Критерии оценки:* схема и обозначения сделаны правильно – 1 балл; задание оформлено частично– 0,5 балла. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 1. 3. Сравните гелиофиты и сциофиты по основным признакам. *Критерии оценки:* сравнение сделано правильно – 2 балла; задание оформлено частично – 1 балл.	*Темы для изучения:* 1. Абиотические факторы. 2. Биотические факторы. *Образовательные результаты:* *Знает*: особенности влияния экологических факторов на растения и адаптационные механизмы групп растений; общие вопросы факториальной экологии; разнообразие экологических факторов; приспособления растений к изменению условий существования; обмен веществ в растениях и биосфере. *Умеет*: находить отличия между экологическими группами растений по отношению к абиотическим факторам. *Владеет*: методами математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования; основными терминами по модулю Аутэкология растений.

		Максимальное количество баллов за составление таблицы – 2. *Максимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 4. *Минимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 2,5. *Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие по модулю* – 5. *Минимальное количество баллов за контрольное мероприятие по модулю* – 3.	
Раздел 2. Демэкология растений			
Текущий контроль по модулю		*Максимальное количество баллов* – 16 *Минимальное количество баллов* – 10	
1	Аудиторная работа	*1. Ведение конспекта лекций*: 1. Демэкология. *2. Выполнение лабораторного практикума, устные ответы на вопросы.* 1. Онтогенез растений. 2. Онтогенетические спектры популяций. 3. Базовый онтогенетический спектр популяции. 4. Пространственная структура популяций. 5. Индексы развития и состояния популяций. *Критерии оценки*: 0,2 – частичное выполнение лабораторного практикума; 0,3 - выполнение лабораторного практикума в полном объеме; 0,4 – выполнение лабораторного практикума в полном объеме и частичные ответы на вопросы; 0,5 – выполнение лабораторного практикума в полном объеме и полные ответы на вопросы. *Максимальное количество баллов* за выполнение лабораторного практикума и устные ответы на вопросы – 2,5 *Минимальное количество баллов* за выполнение лабораторного практикума и устные ответы на вопросы – 1,5	*Темы для изучения:* Популяционная экология растений. *Образовательные результаты:* *Знает*: понятие о популяции; типы популяций; разницу между календарным и онтогенетическим возрастом; особенности структуры популяций растений. *Умеет*: определять онтогенетические состояния особей по предложенным гербарным образцам; составлять базовые популяционные спектры; выявлять онтогенетические индексы и интерпретировать данные. *Владеет*: техникой безопасности при работе в биологической лаборатории, навыками работы с определителями местных флор; основными терминами по модулю Демэкология.
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	*1. Обязательные конспекты*: 1. Онтогенетическая структура популяций. 2. Пространственная структура популяций. 3. Виталитетная структура популяций. *Критерии оценки*: 0,1 – конспект неполный, с ошибками; 0,2 – конспект неполный, без ошибок; 0,3 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 1 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 0,5 2. *Ведение рабочей тетради (альбома)*: 1. Онтогенез растений. 2. Онтогенетические спектры популяций. 3. Базовый онтогенетический спектр популяции. 4. Пространственная структура популяций. 5. Индексы развития и состояния популяций. *Критерии оценки*: за выполнение тем лабораторного практикума: 0,3 балла - работа выполнена не полностью или с ошибками; 0,5 балла – работа выполнена полностью, отличается аккуратностью. *Максимальное количество баллов* за ведение рабочей тетради – 2,5 *Минимальное количество баллов* за ведение рабочей тетради – 2	*Темы для изучения:* Структура популяций растений. *Образовательные результаты:* *Знает*: основы биологических и физиологических процессов в жизнедеятельности растительных организмов; понятие о популяции; типы популяций; понятие о ценотических популяциях растений; понятие об онтогенезе; разницу между календарным и онтогенетическим возрастом; традиционную методику изучения популяций растений; особенности структуры популяций растений. *Умеет*: определять онтогенетические состояния особей по предложенным гербарным образцам; составлять базовые популяционные спектры; выявлять онтогенетические индексы и интерпретировать данные.

			Владеет: техникой безопасности при работе в биологической лаборатории, навыками работы с определителями местных флор; основными терминами по модулю Демэкология.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	*1. Ведение конспекта.* 1. История изучения ценопопуляций. 2. Методика изучения ценопопуляций. 3. Онтогенез растений. *Критерии оценки*: 0,5 – конспект неполный, с ошибками; 1 – конспект неполный, без ошибок; 2 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 6 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 3 *2. Реферат.* Персоналии. *Критерии оценки*: 2 балла – работа выполнена частично; 4 балла – работа выполнена полностью, но имеет недочеты; 6 баллов – работа выполнена полностью, отличается грамотностью, логичностью, структурированностью. *Максимальное количество баллов* за реферат – 6 *Минимальное количество баллов* за реферат – 3	*Темы для изучения:* Популяционная экология растений. *Образовательные результаты:* *Знает*: основные традиционные методики изучения популяций и обработки полученных данных; понятие о ценотических популяциях растений; понятие об онтогенезе; разницу между календарным и онтогенетическим возрастом; традиционную методику изучения популяций растений; особенности структуры популяций растений. *Умеет*: определять онтогенетические состояния особей по предложенным гербарным образцам; составлять базовые популяционные спектры; выявлять онтогенетические индексы и интерпретировать данные. *Владеет*: техникой безопасности при работе в биологической лаборатории, навыками работы с определителями местных флор; основными терминами по модулю Демэкология.
Контрольное мероприятие по модулю		БЛОК ЗАДАНИЙ I. Выполнение тестовых заданий. *Тестовые задания открытого типа:* Какие признаки характерны для зрелого генеративного онтогенетического состояния - … *Критерии оценки:* за правильный ответ – 0,1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с одним правильным ответом из нескольких предложенных:* Какие из перечисленных групп относятся к предгенеративному онтогенетическому состоянию: a) v; b) g1; c) ss; d) g3. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 0,1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с несколькими правильными ответами из предложенных:* Какое растение является каудексным: a) астрагал австрийский; b) астрагал датский; c) астрагал крымский; d) астрагал Цингера. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на определение правильной последовательности:* Расположите в правильной последовательности стадии развития растений: субсенильное, латентное, виргинильное, зрелое генеративное, скрытое генеративное, имматурное. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов.	*Темы для изучения:* Структура и динамика популяций растений. *Образовательные результаты:* *Знает*: основные традиционные методики изучения популяций и обработки полученных данных; понятие о ценотических популяциях растений; понятие об онтогенезе; разницу между календарным и онтогенетическим возрастом; традиционную методику изучения популяций растений; особенности структуры популяций растений. *Умеет*: определять онтогенетические состояния особей по предложенным гербарным образцам; составлять базовые популяционные спектры;

	Тестовые задания на соответствие: Установите соответствие между стадиями онтогенеза и онтогенетическими состояниями. 1. Генеративное 1. g0 2. Предгенеративное 2. v 3. im 4. g3 *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 1,0. *Минимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 0,5. БЛОК ЗАДАНИЙ II. Выполнение заданий с развернутым ответом. 1. Дайте описание предложенному в гербарии онтогенезу. *Критерии оценки:* схема и выводы составлены правильно – 1 балл; задание оформлено частично – 0,5 балла. *Максимальное количество баллов за выполнение задания* – 1. 2. Выпишите однолетники по гербарному материалу. *Критерии оценки:* схема и обозначения сделаны правильно – 1 балл; задание оформлено частично– 0,5 балла. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 1. 3. Сравните молодое и зрелое генеративное состояние по основным признакам. *Критерии оценки:* сравнение сделано правильно – 2 балла; задание оформлено частично – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление таблицы* – 2. *Максимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 4. *Минимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 2,5. *Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие по модулю* – 5. *Минимальное количество баллов за контрольное мероприятие по модулю* – 3.	выявлять онтогенетические индексы и интерпретировать данные. *Владеет*: техникой безопасности при работе в биологической лаборатории, навыками работы с определителями местных флор; основными терминами по модулю Демэкология.

Раздел 3. Синэкология растений			
Текущий контроль по модулю		*Максимальное количество баллов* – 17 *Минимальное количество баллов* – 11	
1	Аудиторная работа	*1. Ведение конспекта лекций*: 1. Фитоценология, задачи и история развития науки. 2. Признаки растительных сообществ. Количественные отношения видов в сообществе *Критерии оценки*: 0,1 – конспект неполный, с ошибками; 0,3 – конспект неполный, без ошибок; 0,5 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 0,5 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 0,1 *2. Выполнение лабораторного практикума, устные ответы на вопросы.* 1. Классификация растительных сообществ. 2. Ассоциация – наименьшая единица классификации. 3. Пространственное размещение фитоценозов. *Критерии оценки*: 0,2 – частичное выполнение лабораторного практикума; 0,3 - выполнение лабораторного практикума в полном объеме; 0,4 – выполнение лабораторного практикума в полном объеме и частичные ответы на вопросы; 0,5 – выполнение лабораторного практикума в полном объеме и полные ответы на вопросы. *Максимальное количество баллов* за выполнение лабораторного практикума и устные ответы на вопросы – 1,5 *Минимальное количество баллов* за выполнение лабораторного практикума и устные ответы на вопросы – 0,9	*Темы для изучения:* Основные вопросы фитоценологии. *Образовательные результаты:* *Знает*: основные методы фитоценологии; основные геоботанические школы; понятие о фитоценозе; структуру фитоценоза; классификацию растительных сообществ Самарской области. *Умеет*: описывать и называть фитоценоз. *Владеет*: методами математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования; методикой ведения дискуссии по вопросам экологии растений; основными терминами по модулю Синэкология.

2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	*1. Обязательные конспекты*: 1. Физико-географическая характеристика административных районов Самарской области. 2. Растительность Самарской области. 3. Растения Красной книги России и регионального значения в Самарской области. 4. Вертикальная и горизонтальная структура сообществ. 5. Сукцессии растительности на нарушенных местообитаниях. 6. Сообщества сорных растений. Агрофитоценозы. *Критерии оценки*: 0,3 – конспект неполный, с ошибками; 0,5 – конспект неполный, без ошибок; 1 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 6 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 4 2. *Ведение рабочей тетради (альбома)*: 1. Строение фитоценоза. 2. Структура степных сообществ. 3. Структура лесных сообществ. 4. Структура сообществ водоема. 5. Структура биогеоценоза. 6. Биосфера. *Критерии оценки*: за выполнение тем лабораторного практикума: 0,3 балла - работа выполнена не полностью или с ошибками; 0,5 балла – работа выполнена полностью, отличается аккуратностью. *Максимальное количество баллов* за ведение рабочей тетради – 3 *Минимальное количество баллов* за ведение рабочей тетради – 2	*Темы для изучения:* Растительный покров Самарской области. *Образовательные результаты:* *Знает*: основные характеристики растительного покрова Самарской области, редкие виды местной флоры; основные методы фитоценологии; основные геоботанические школы; понятие о фитоценозе; структуру фитоценоза. *Умеет*: давать название сообществам, описывать фитоценоз. *Владеет*: методами математической обработки информации; методикой ведения дискуссии по вопросам экологии растений; основными терминами по модулю Синэкология.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	*1. Ведение конспекта.* 1. Фитоценология, задачи и история развития науки. 2. Признаки растительных сообществ. 3. Количественные отношения видов в сообществе. 4. Классификация растительных сообществ. 5. Ассоциация – наименьшая единица классификации. 6. Пространственное размещение фитоценозов. *Критерии оценки*: 0,2 – конспект неполный, с ошибками; 0,5 – конспект неполный, без ошибок; 1 – конспект полный, четкий, без неточностей. *Максимальное количество баллов* за ведение конспектов – 3 *Минимальное количество баллов* за ведение конспектов – 1,5 *2. Реферат.* 1. Фитоценоз, признаки фитоценоза. 2. Средообразующая роль растительности. 3. Динамика растительных сообществ. 4. Автогенные и аллогенные сукцессии. 5. Динамика леса и степи в историческом аспекте. 6. Общие смены и история растительного покрова. 7. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный покров. 8. Агрофитоценология, ее задачи и проблемы. *Критерии оценки*: 1 балл – работа выполнена частично; 2 балла – работа выполнена полностью, но имеет недочеты; 3 баллов – работа выполнена полностью, отличается грамотностью, логичностью, структурированностью. *Максимальное количество баллов* за реферат – 3 *Минимальное количество баллов* за реферат – 1,5	*Темы для изучения:* Динамика растительного покрова. *Образовательные результаты:* *Знает*: основные характеристики растительного покрова Самарской области, редкие виды местной флоры; основные методы фитоценологии; основные геоботанические школы; понятие о фитоценозе; структуру фитоценоза. *Умеет*: давать название сообществам, описывать фитоценоз. *Владеет*: методами математической обработки информации; методикой ведения дискуссии по вопросам экологии растений; основными терминами по модулю Синэкология.

Контрольное мероприятие по модулю	БЛОК ЗАДАНИЙ I. Выполнение тестовых заданий. *Тестовые задания открытого типа:* Какие признаки характерны фитоценоза - … *Критерии оценки:* за правильный ответ – 0,1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с одним правильным ответом из нескольких предложенных:* Какие из перечисленных лесных сообществ относятся к широколиственным: a) дубрава кленово-снытевая; b) березняк разнотравный; c) липняк кострецовый; d) осинник ивово-крапивовый. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 0,1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с несколькими правильными ответами из предложенных:* Найдите правильное название сообщества: a) дуб-шиповник-клевер; b) дуб+шиповник+клевер; c) дуб+береза+кострец; d) дуб+береза-кострец. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на определение правильной последовательности:* Расположите в правильной последовательности стадии яруса лесного сообщества: подстилка, древесный, травянистый, кустарниковый, лишайниковый. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на соответствие:* Установите соответствие между биогеоценозом и экосистемой. 1. Биогеоценоз 1. Имеет границы 2. Экосистема 2. Безразмерная величина 3. Зависит от фитоценоза 4. Зависит от ландшафта *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 0,2 балл; за одну ошибку – 0,1 баллов; за два и более ошибки – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 1,0. *Минимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 0,5. БЛОК ЗАДАНИЙ II. Выполнение заданий с развернутым ответом. 1. Дайте определение агрофитоценозу. *Критерии оценки:* схема и выводы составлены правильно – 1 балл; задание оформлено частично – 0,5 балла. *Максимальное количество баллов за выполнение задания* – 1. 2. Опишите по предложенной схеме степной фитоценоз. *Критерии оценки:* схема и обозначения сделаны правильно – 1 балл; задание оформлено частично– 0,5 балла. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 1. 3. Сравните типы сукцессий. *Критерии оценки:* сравнение сделано правильно – 2 балла; задание оформлено частично – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление таблицы* – 2. *Максимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 4. *Минимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 2,5. *Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие по модулю* – 5.	*Темы для изучения:* Фитоценология. *Образовательные результаты:* *Знает*: основные характеристики растительного покрова Самарской области, редкие виды местной флоры; основные методы фитоценологии; основные геоботанические школы; понятие о фитоценозе; структуру фитоценоза. *Умеет*: давать название сообществам, описывать фитоценоз. *Владеет*: методами математической обработки информации; методикой ведения дискуссии по вопросам экологии растений; основными терминами по модулю Синэкология.

	Минимальное количество баллов за контрольное мероприятие по модулю – 3.	
Промежуточный контроль	Максимальное количество баллов – 25 Минимальное количество баллов – 15	
Промежуточная аттестация	Минимальное количество баллов 56 Максимальное количество баллов 100	

Соотношение баллов и академических оценок:

Общее количество набранных баллов		Академическая оценка
min	max	
56	71	3 (удовлетворительно)
72	86	4 (хорошо)
87	100	5 (отлично)