

Дисциплина «Общая экология»

Направление подготовки: педагогическое образование,
профиль — «Биология»

Квалификация (степень): бакалавр

Объем трудоемкости:

Общая трудоемкость дисциплины 3 кредита

Количество часов на дисциплину: 108 часов

Количество аудиторных часов на изучение дисциплины: 50 часов

из них лекции 24 часа; практические занятия 26 часов.

Семестр - 5

1. Цель дисциплины:

Дисциплина «Общая экология» является общеобразовательной естественнонаучной и призвана способствовать формированию у студентов представлений о человеке как о части природы, о единстве и ценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными положениями и законами экологии;
- обучить грамотному восприятию природных явлений, связанных с жизнью человека в окружающей среде;
- рассмотреть основы общей экологии и механизмы взаимодействия живых объектов в природной среде;
- сформировать у студентов основы экологической культуры, профессиональной экологической грамотности;
- способствовать выработке умений связывать полученные экологические знания с практической деятельностью в области экологии.
- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Общая экология» входит в состав вариативной (профильной) части профессионального цикла ООП, профиль «Биология» (3.2.13.).

Областями профессиональной деятельности, на которые ориентирует дисциплина «Общая экология», является образование, культура.

Освоение дисциплины готовит студента к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров:

- воспитание;
- обучение;
- развитие;
- просвещение;

-образовательные системы.

Профильными для данной дисциплины являются педагогическая и культурно-просветительская деятельность бакалавров. Дисциплина готовит студентов к решению следующих задач профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей, достижений студентов в области образования и проектирование в рамках дисциплины «Общая экология» на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;

- организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся, и отражающих специфику предметной области – экология;

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;

- использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с использованием современных информационных технологий;

- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

в области культурно-просветительской деятельности:

- изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;

- организация культурного пространства, направленного на формирование экологической культуры;

- разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп;

- популяризация естественнонаучных знаний в широких слоях общества.

Для освоения дисциплины «Общая экология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения «Биология», «Химия», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Кубановедение» на предыдущем уровне образования.

А также дисциплин «Возрастная анатомия, физиология, гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности», «Естественнонаучная картина мира», «Растительный и животный мир Кубани» изучаемых в ходе профессиональной подготовки.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Социальная экология», «Биохимия», «Физиологии растений», «Методика обучения биологии», «Экологические проблемы Краснодарского края», прохождения учебно-полевой практики по Экологии, проведение исследовательской деятельности, подготовки курсовых и дипломных работ.

Освоение дисциплины «Общая экология» также является основой для изучения дисциплин базовой части «Экономика образования», «Естественнонаучная картина мира», «Социология», «Культурология», прохождения педагогической практики в школе и летней педагогической практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- способен логически верно строить устную и письменную речь (ОК-6);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);

Общепрофессиональные компетенции:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

Профессиональные компетенции в области педагогической деятельности:

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- готов исследовать, проектировать, организовывать реализацию управленческого процесса сельской школы (ПК-12).

Профессиональные компетенции в области культурно-просветительской деятельности:

- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-8);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11);

Специальные компетенции:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные законы, понятия и термины общей экологии;
- роль абиотических и биотических факторов среды;
- механизмы адаптации человека к неблагоприятным условиям;
- причины обострения экологической ситуации, экологического кризиса;
- основные законы и механизмы функционирования и развития экосистем, законы сохранения равновесия в природе, значение круговорота элементов природы;
- принципы движения потоков энергии в экосистемах;
- влияние деятельности человека на экосистемы.

уметь:

- применять в учебном процессе базовые экологические знания, способствующие развитию личностного отношения к объектам природы и общества, а также утверждающие активную жизненную позицию и формирующие мировоззренческие ориентиры на основе новых экологических концепций.
- оценивать степень экологической опасности антропогенного воздействия на окружающую среду.

владеть: навыками проведения несложных экологических обобщений (расчетов) и делать выводы в отношении конкретных экологических ситуаций.

Продуктивно пользоваться нормативными документами, экологическими справочниками и другой экологической документацией.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы

Количество часов на дисциплину: 108 часов

Количество аудиторных часов на изучение дисциплины: 50 часов

из них лекции 24 часа; практические занятия 26 часов.

Семестр - 5

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	50
В том числе:	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (ПЗ)	26
Семинары (С)	-
Лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	54
В том числе:	
Обязательная составляющая СРС	26
Вариативная составляющая СРС	26
Консультации, подготовка к зачету	4
Вид промежуточной аттестации (зачет) (КСР)	4
Общая трудоемкость	108

5. Структура и содержание дисциплины «Общая экология»

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Прак зан.	КС	СРС	Все -го
Модуль №1 Основы экологии как науки						
1.	Основные этапы развития экологической науки. Структура, и задачи современной экологии.	2	2		4	8
2.	Среда и экологические факторы. Законы их действия на организм. Основные пути воздействия организмов на среду обитания. Биотическая среда.	2	2		4	8
3	Адаптивные стратегии видов в разных средах обитания. Жизненные формы. Адаптивные ритмы.	2	2		4	8
4	Принципы экологических классификаций. Типы взаимосвязей организмов, их экологическое и эволюционное значение.	2	2		4	8
5	Популяции. Системные свойства. Структура и динамика. Генеалогические, экологические и информационные связи. Законы: роста,	2	2		4	8

	популяций. Зависимость от плотности.					
6	Законы роста. Механизмы, гомеостаза. Колебательные циклы.	2	2		4	8
КСР				2		2
		12	12	2	24	50
Модуль №2 Свойства и структура биоценозов						
1	Биоценозы. Принципиальные черты надорганизменных систем. Структура сообществ. Видовое разнообразие Концепция экологической ниши	2	2		4	2
2	Роль трофических отношений к конкуренции в устойчивости сообществ. Мутуалистические связи в сообществах.	2	2		4	2
3	Механизмы регуляции численности популяций в биоценозах. Законы экологической сукцессии. Специфика островных биоценозов.	2	2		4	2
4	Экосистемы и биогеоценозы. Потоки вещества и энергии в экосистемах. Проблема биологической продуктивности. Динамика сукцессии	2	2		4	2
5	Биосфера как глобальная экосистема. Структура биосферы. Биологический круговорот веществ как основа стабильности.	2	4		8	4
6	Основные геохимические функции жизни. Продукционная и регуляторная функции биосферы как основа жизнеобеспечения человека	2	2		6	2
КСР				2		2
		12	14	2	30	58
Итого за семестр:		24	26	4	54	108
Общая трудоемкость: 108 часов						

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению «Педагогическое образование» профиль подготовки «Биология».

Автор — составитель Сербина И.И. ст. преподаватель кафедры физической культуры и естественно-биологических дисциплин ГОУ ВПО СГПИ.

Программа утверждена на заседании учебного методического совета СГПИ
20.01.2011 г., протокол № 4