

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.09 Экология

Направление 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) землеустройство и кадастры

Квалификация (степень): *бакалавр*
Форма обучения: *заочная*
Институт: агропромышленный
Кафедра: химии и биологии

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс			1
Семестр/триместр			2
Лекции			6
Лабораторные занятия			6
Практические (семинарские) занятия			
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации			
Контроль			Зачет – 0,2
Иные формы работы			
Самостоятельная работа			95,8

Всего часов:108

Трудоемкость: 3 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы: кандидат биологических наук, доцент кафедры химии и биологии Петрищева Т.Ю.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины является познание базовых понятий и законов формирования окружающей среды в тесной взаимосвязи с комплексом существующих экологических факторов.

Задачи изучения дисциплины:

1. Получение представления о многообразии органического мира, эволюции структурно-функциональной организации живых организмов в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле.
2. Изучение основ аут-, дем- и синэкологии
3. Знакомство с базовыми экологическими понятиями, терминами, законами
4. Разработка проектных идей в рамках содержания модулей дисциплины
5. Проведение мониторинговых работ по экологии
6. Знакомство с методами научно-экологических исследований.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина Б1.Б.09 Экология реализуется в рамках обязательной части блока Б1.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Структура компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	знать: <ul style="list-style-type: none">- основные принципы, методы и технологии землеустроительного проектирования;- методику разработки отдельных разделов (частей) проекта (схемы) землеустройства;- показатели обоснования различных проектных решений;- свойства природно-антропогенных систем;- последствия антропогенных изменений природных систем;- как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами;- методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой и между	Знает: <ul style="list-style-type: none">- последствия антропогенного влияния на экосистемы разного уровня;- основные экологические проблемы разного масштаба;- основные свойства живых систем, их самовоспроизведение, гомеостаз и адаптацию;- основы взаимодействия между объектами окружающей среды;- принципы рационального природопользования и создания малоотходных производств
		Умеет: <ul style="list-style-type: none">- использовать знания о земельных ресурсах страны и мира при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в

	<p>собой, основные свойства живых систем, их самовоспроизведение, гомеостаз и адаптацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования и создания малоотходных производств; - опасности окружающей среды (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать перспективные показатели заданий на разработку проектов землеустройства и других проектных решений; - подготавливать исходные данные для проектирования, с учетом решения правовых, технических, экономических и организационных вопросов на протяжении всего периода проектирования и освоения проектов; - увязывать принимаемые проектные решения с проектными решениями по другим показателям (частям) проекта землеустройства; - использовать знания о земельных ресурсах страны и мира при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; - проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала; - оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства; - распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям; 	<p>пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала; - оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства; - распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям; - решать задачи ресурсосбережения на производстве. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками экологического обоснования разрабатываемых проектных предложений; - навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - решения природоохранных задач
--	--	--

	- решать задачи ресурсосбережения на производстве. владеть: - навыками составления, согласования и утверждения различных видов проектов; - навыками экономического и экологического обоснования разрабатываемых проектных предложений; - навыками планирования и организации землеустроительного проектирования; - навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - решения природоохранных задач	
--	--	--

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения не реализуется

Очно-заочная форма обучения не реализуется

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Модуль 1. Общая экология.	44	2		2	40
1.	Экология как интегрирующая наука о природе.	10,5	0,5			10
2.	Среды жизни организмов.	10,5	0,5			10
3.	Экология популяций.	11,5	0,5		1	10
4.	Биотические сообщества организмов.	11,5	0,5		1	10
	Модуль 2. Учение о биосфере.	22	1		1	20

5.	Основы учения В.И. Вернадского о биосфере.	11	1			10
6.	Биосфера и человек. Ноосфера.	11			1	10
	Модуль 3. Экологические проблемы современности	40,8	2		3	35,8
7.	Глобальные экологические проблемы.	11,5	0,5		1	10
8.	Региональные экологические проблемы.	11,5	0,5		1	10
9.	Экология и здоровье человека	17,8	1		1	15,8
	<i>Форма отчетности зачет</i>	0,2				
	ИТОГО:	108	6		6	95,8

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к зачету.

Вопросы к зачету (2 семестр заочная форма обучения)

1. Экология как интегрирующая наука о природе
2. Структура современной экологии
3. Задачи экологии
4. История развития экологии
5. Основы экологического права
6. Среды жизни организмов
7. Адаптация организма к среде обитания
8. Экологические факторы
9. Законы действия экологических факторов
10. Неоднозначность действия фактора на разные функции организма
11. Взаимосвязь отдельных популяций
12. Взаимоотношения особей внутри популяции
13. Гомеостаз популяции

14. Основные характеристики популяций
15. Структура популяции
16. Понятие о биоценозе.
17. Концепция экосистем
18. Учение о биогеоценозах.
19. Учение В.И.Вернадского о биосфере
20. Границы жизни биосферы
21. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
22. Международные объекты охраны природы.
23. Этапы развития международного сотрудничества в области охраны природы.
24. Участие России в международном сотрудничестве в области экологии.
25. Классификация природных ресурсов.
26. Аспекты охраны природы.
27. Принципы и правила охраны природы.
28. Красная книга.
29. Биосоциальная природа человека.
30. Человек как биологический вид.
31. Наследственность человека.
32. Искусственная среда и эволюция человека.
33. Региональные экологические проблемы России
34. Основные экологические проблемы Липецкого края
35. Глобальные экологические проблемы.
36. Антропогенные изменения климата планеты.
37. Проблемы энергетических ресурсов.
38. Проблема мирового океана.
39. Проблема пресной воды, озеро Байкал.
40. Проблема сохранения озонового слоя атмосферы.
41. Проблема сохранения биоразнообразия.
42. Проблема загрязнения атмосферного воздуха, почв, воды.
43. Проблема радиоактивного загрязнения.
44. Основные принципы международного экологического сотрудничества
45. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
46. Состояние окружающей среды и здоровье человека.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

1. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333> (дата обращения: 17.08.2020). – Библиогр.: с. 274. – ISBN 978-5-394-03589-0. – Текст : электронный.

2. Тулякова, О.В. Экология : учебное пособие : [16+] / О.В. Тулякова. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 183 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575175> (дата обращения: 21.08.2020). – Библиогр.: с. 167-169. – ISBN 978-5-4499-1159-9. – DOI 10.23681/575175. – Текст : электронный.

5.2. Дополнительная литература

1. Ларичкин, В.В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : [16+] / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396> (дата обращения: 21.08.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3948-7. – Текст : электронный.

2. Мясоедова, Т.Н. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Н. Мясоедова ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499876> (дата обращения: 17.08.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2720-5. – Текст : электронный.

У.ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ Пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

У.СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в
--	---	--	--

			которой имеется доступ к сети Интернет
	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
	http://www.mnr.gov.ru	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в лаборатории экологии и зоологии, укомплектованной следующим оборудованием: стенды, таблицы и учебно-наглядные пособия, учебные фильмы, шкафы для посуды и приборов, технологическая приставка, столы приборные без полки, столы лабораторные, микроскопы бинокулярные, влажные препараты по зоологии, постоянные микропрепараты, портреты ученых, коллекция насекомых, холодильник, географические карты, переносная мини-экспресс лаборатория Пчелка-У.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.