

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 11:36:49

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153021a0eeb7e75a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра биологии и экологии

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Биология почв

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация: бакалавр

Естественно-географический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Биология почв / сост. Н.П. Неведров, к.б.н., старший преподаватель; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 07 августа 2014 г. № 944 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 г. № 33812)

Рабочая программа дисциплины "Биология почв" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Биоэкология

Составитель(и):

Н.П. Неведров, к.б.н., старший преподаватель

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является ознакомление студентов с основными группами организмов, обитающих в почве; формирование комплексной системы знаний о роли живых организмов в формировании почв и почвенного плодородия, об их участии в почвенных процессах.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.8
--------------------	-----------

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

ОПК-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения

Знать:

основные группы почвенных организмов, особенности их систематики и морфологии различных групп;
особенности микробного метаболизма и роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере;
особенности распределения организмов по почвенному профилю, закономерности их сукцессии и взаимоотношения

Уметь:

пользоваться лабораторным оборудованием и инструментами для полевых исследований для анализа состояния и активности почвенной биоты и работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом;
прогнозировать последствия профессиональной деятельности

Владеть:

навыками исследования физиологических, экологических и функциональных особенностей почвенных организмов в полевых и лабораторных условиях;
навыками моделирования прогнозов изменения экологической обстановки и рациональных управленческих решений

ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ

Знать:

Современную аппаратуру и оборудование, принципы их работы и эксплуатации

Уметь:

Использовать современную полевую и лабораторную аппаратуру и оборудование

Владеть:

Навыками применения современной аппаратуры и оборудования при выполнении научно-исследовательских работ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Биология почвенных организмов и методы их исследования	Раздел			
1.1	Почва как среда обитания.	Лек	1	2	1
1.2	Основные группы почвенных организмов	Лаб	1	2	0
1.3	Основные группы почвенных организмов	Ср	1	20	0
1.4	Роль почвенных микроорганизмов в современном педогенезе	Лаб	1	4	0
1.5	Строение и функционирование комплекса почвенных микроорганизмов.	Лек	1	4	0

1.6	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И УЧЕТ БИОМАССЫ МИКРООРГАНИЗМОВ	Лаб	1	4	0
1.7	ПОЛУЧЕНИЕ ЧИСТЫХ КУЛЬТУР ПОЧВЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ	Лаб	1	4	0
1.8	Участие почвенных организмов в превращении веществ и энергии в биосфере.	Лек	1	2	0
1.9	Выявление микроорганизмов, участвующих в превращении соединений углерода	Лаб	1	4	2
1.10	Сопровождение педобионтами циклов биогенных элементов	Ср	1	18	0
1.11	Почвенные грибы и лишайники.	Лек	1	2	0
1.12	МЕТОД ЛЬНЯНЫХ ПОЛОТЕН	Лаб	1	4	2
1.13	ПОЧВЕННЫЕ ГРИБЫ	Лаб	1	4	0
1.14	Почвенные растения. Водоросли	Лек	1	2	1
1.15	ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ	Лаб	1	4	0
1.16	Почвенные животные: простейшие, коловратки, черви.	Лек	1	2	0
1.17	Простейшие	Лаб	1	2	0
1.18	Нематоды и кольчатые черви	Лаб	1	2	0
1.19	Почвенные животные: моллюски, тихоходки, членистоногие, млекопитающие.	Лек	1	2	0
1.20	Почвенные животные: моллюски, тихоходки.	Лаб	1	0	0
1.21	Почвенные животные: членистоногие, млекопитающие.	Лаб	1	0	0
1.22	Основные принципы биологической индикации и диагностики почв.	Лек	1	2	0
1.23	Основные принципы биологической индикации и диагностики почв.	Лаб	1	2	0
1.24	Основные принципы биологической индикации и диагностики почв.	Ср	1	16	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине одобрены протоколом заседания кафедры общей биологии и экологии №8 от 22 февраля 2017 года и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине утверждены протоколом заседания кафедры общей биологии и экологии №8 от 22 февраля 2017 года и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Вальков В. Ф. - Почвоведение: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/50854DDF-D41A-4627-87EF-DE64B9027114	1
Л1.2	Звягинцев Д. Г., Бабьева И. П., Зенова Г. М. - Биология почв: Учебник - Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2005.	http://www.iprbookshop.ru/13055	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. - Биология почв: учебник для вузов, рек. МО РФ - М.: МГУ, 2005.		2

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.2	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. - Почвоведение: учебник для вузов, рек. МО РФ - М.: МарТ, 2006.		9
Л2.3	Околелова А. А., Желтобрюхов В. Ф., Егорова Г. С. - Экологическое почвоведение - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357	1
Л2.4	Панасюк О.Ю., Таранчук А.В., Сологуб Н.С. - Почвоведение в лесном хозяйстве: учебное пособие - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.	http://www.iprbookshop.ru/67716.html	1
Л2.5	Бабьева И.П., Зенова Г.М. - Биология почв: Учеб. по спец. "Агрохимия и почвоведение" - М.: МГУ, 1983.		2
Л2.6	- Почвоведение - Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278187	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows XP Professional (Open License: 47818817),
7.3.1.2	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL),
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение),
7.3.1.4	Google Chrome (Свободная лицензия BSD),
7.3.1.5	MsOffice Professional 2003 (Open License: 41902857).

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Интернет-ресурс
7.3.2.2	http://195.93.165.10:2280 – Электронный каталог библиотеки КГУ
7.3.2.3	http://elibrary.ru – Научная электронная библиотека
7.3.2.4	Каталог Российского общеобразовательного портала http://window.edu.ru/window/catalog
7.3.2.5	Университетская библиотека онлайн: http://www.biblioclub.ru
7.3.2.6	НЭБ Elibrary: http://elibrary.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория (№174) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
7.2	<input type="checkbox"/> комплекты учебных столов (22 шт.) и стульев (44 шт.); учебная доска
7.3	<input type="checkbox"/> мобильный ПК ASUS,
7.4	<input type="checkbox"/> проектор Epson -EMP 280,
7.5	
7.6	Лаборатория мониторинга объектов окружающей среды (№165) для проведения практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
7.7	<input type="checkbox"/> комплекты учебных столов (7 шт.) и стульев (14 шт.); учебная доска
7.8	<input type="checkbox"/> микроскоп тринокулярный «Микромед»,
7.9	<input type="checkbox"/> микропрепараты,
7.10	<input type="checkbox"/> видеоокуляр DCM-800(8МП),
7.11	<input type="checkbox"/> весы электронныеВЛР-200,
7.12	<input type="checkbox"/> мельница лабораторная,
7.13	<input type="checkbox"/> мешалка магнитная ,
7.14	<input type="checkbox"/> нитратанализатор портативный ИПЛ-103,
7.15	<input type="checkbox"/> спектрофотометр ПЭ-5300ВИ (программное обеспечение для спектрофотометра ПЭ-5300ВИ) ПЭ-5300ВИ,
7.16	<input type="checkbox"/> термостат,
7.17	<input type="checkbox"/> флюориметр 05-3М,
7.18	<input type="checkbox"/> шкаф суховоздушный ШС-80-01,
7.19	<input type="checkbox"/> ионселективные электроды,
7.20	<input type="checkbox"/> лабораторная посуда ,
7.21	<input type="checkbox"/> мобильный ПК ASUS,
7.22	<input type="checkbox"/> проектор Epson -EMP 280

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**1. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа:

Лабораторные занятия по дисциплине имеют следующую структуру:

- тема лабораторной работы;
- цели проведения лабораторного занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических действий, контрольных вопросов, решения ситуационных задач, формулирование выводов и рекомендаций с целью моделирования и прогнозирования последствий профессиональной деятельности.
- домашнее задание, рекомендуемая литература.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По основным темам учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Биология почв" утвержденных на заседании кафедры от 30 сентября протокол № 2 и находятся на кафедре «Общей биологии и экологии» в свободном доступе для студентов.

1.6. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, различные справочники, интернет ресурсы.

В учебнике "Биология почв" Бабьев А.В. следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения.

Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.