

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

**Естественно-географический факультет
Кафедра биологии**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕГФ,
доцент _____ С.И. Филипенко
« 20.02 » 20 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

«ЭНТОМОЛОГИЯ»

Направление подготовки:

44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Профиль подготовки:

«БИОЛОГИЯ»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Год набора 2016

Тирасполь, 2016

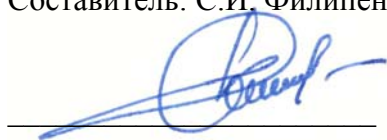
Рабочая программа дисциплины «Энтомология» /сост. С.И. Филипенко – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016. - 15 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины по выбору ВАРИАТИВНОЙ части цикла Б 1 (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ) студентам заочной формы обучения по направлениям подготовки **44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ», профиль «БИОЛОГИЯ»**

Рабочая программа по дисциплине «Энтомология» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 – «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр». Приказ Министерства образования и науки № 1426 от 4 декабря 2015 года.

Общий объем курса 144 часа. Из них – лекции 8 ч., практические занятия – 12 ч, самостоятельная работа студентов – 115 ч. Экзамен – 9 ч, в VIII семестре. Общая трудоемкость курса - 4 зач. ед.

Составитель: С.И. Филипенко, доцент кафедры биологии



1. Пояснительная записка

Энтомология является одним из разделов зоологии. Содержание курса построено с учетом формирования у студентов комплексных научных знаний по современной зоологии беспозвоночных, в частности ее раздела - энтомологии. В основу изучения энтомологии положено изучение морфо-функциональной организации насекомых в связи с их экологией и приспособленностью к среде обитания, закономерностей их индивидуального и исторического развития, пути их эволюции. Изучение многообразия насекомых и их современная систематика, роль в природе и хозяйственной деятельности человека.

Знания, полученные в процессе изучения энтомологии дают представление о зоологии, как комплексной науки, изучающей животных на всех уровнях их организации, знакомят с методами данной науки, с теоретическими основами и практическими применениями зоологических знаний для изучения других биологических дисциплин: цитологии, гистологии, анатомии, физиологии, генетики, биогеографии, эволюционного учения и т.д., в педагогической деятельности, в различных областях народного хозяйства.

Данный курс имеет большое воспитательное значение: гуманистическое отношение ко всему живому, воспитание чувства ответственности за сохранение животного мира Приднестровья.

Студенты получают представления о целесообразности в живой природе, практические навыки охраны окружающей среды, которая начинается с охраны биологического разнообразия. Студенты должны усвоить в процессе изучения этого курса, что биологическое разнообразие - это залог стабильности биосферы, залог существования и жизни человека.

Целью дисциплины «Энтомология» является формирование у студентов системы знаний о насекомых, базовых знаний об основных закономерностях их анатомо-морфологических особенностей с точки зрения современной зоологической науки, теории эволюции и общей теории систем, о научных и прикладных аспектах использования данной научной дисциплины, формировании у студентов профессиональных интересов в области данной дисциплины.

Задачами дисциплины «Энтомология» являются:

- формирование знаний по морфологии, физиологии, экологии, систематике и филогенетике насекомых
- формирование практико-предметных умений по энтомологии, связанных с распознаванием объектов, их классификацией.
- формирование у студентов на базе энтомологического материала прочных знаний о связи формы и функции; представления об основных эволюционных принципах, определяющих развитие животного мира; представления о роли животных в биогеоценозах.
- формирование надпредметных умений: умение находить причинно-следственные связи, определять черты сходства и различия, анализировать и синтезировать учебный материал, обобщать и классифицировать его.
- обеспечение профессиональной ориентации студентов в области профессий, связанных с энтомологией (преподавательская деятельность, паразитология, медицинская арахноэнтомология, защита растений).
- воспитание в процессе изучения дисциплины ответственности, способности к рефлексии, стремление достичь высокого результата и других личностных качеств.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.

Дисциплина «Энтомология» является дисциплиной по выбору вариативной части цикла Б1 (Профессиональный цикл) учебного плана подготовки бакалавров по направле-

нию 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Биология. Осуществляется на четвертом году обучения, в восьмом семестре.

Для всех студентов по направлениям подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология» изучение дисциплины Энтомология требует основных знаний, умений и компетенций студента по базовым предметам «Биология», «География», «Экология» и «Химия» на уровне среднего полного общего образования.

Входные знания для всех студентов:

- по Биологии – основные представления о группах живых организмов и их роли в круговороте веществ и энергии в природе,
- по Географии – история и строение Земли, понятие о природных зонах.
- по Экологии – основные представления о биогеоценозах, пищевых цепях, взаимодействия живой и неживой природы.
- по Химии – основные законы неорганической и органической химии, окислительно-восстановительные реакции.

Каждый студент должен обладать умениями:

- по Биологии – определения основных отличий между группами живых организмов;
- по Экологии – составления пищевых цепей и цепей превращения энергии в живой природе, определения составляющих биогеоценоза;
- по Географии – умения читать карту;
- по Химии – написания основных химических реакций, как между неорганическими, так и органическими соединениями, выявления различий и условий протекания окислительных и восстановительных реакций;

Каждый студент должен обладать навыками:

- по Биологии – применения базовых классификационных понятий в идентификации групп живых организмов;
- по Экологии – определения особенностей взаимодействия живых и неживых природных компонентов в биогеоценозе;
- по Географии – определения географического положения;
- по Химии - применения методов решения основных задач по окислительно-восстановительным реакциям,

Для успешного освоения курса студенты должны приобрести необходимые профессиональные компетенции и знания по особенностям анатомической организации живых организмов, происхождению, эволюции, образу жизни и систематике животных, а так же навыкам работы в лаборатории, работе с микроскопической техникой и инструментарием.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Энтомология» студент по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

1. Должен:

знать:

- положение насекомых в системе животного царства,
- план строения насекомых, строение головы, ротовых аппаратов, грудной клетки, крыльев, брюшного отдела, гениталий самца и самки, покрова тела; строение пищеварительного аппарата, кровеносной системы, трахейной системы, нервной системы; органы зрения; половой аппарат и строение яиц насекомых,
- развитие насекомых; влияние экологических факторов на размножение, развитие и поведение насекомых, приспособления к переживанию в неблагоприятных условиях, пределы адаптации к факторам среды,

- жизненные формы насекомых, внутрипопуляционные отношения, плодовитость насекомых, межвидовые отношения;
- систематику и характеристику отрядов насекомых;
- структуру и особенности местной энтомофауны и экологию массовых и редких видов насекомых.

уметь:

- распознавать насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а также по характеру повреждений на растениях,
- составлять фенологические календари развития насекомых.
- самостоятельно планировать и проводить полевые исследования, организовывать экспериментальные исследования животных, осваивать новую приборную базу.
- применять теоретические знания в профессиональной и практической деятельности, провести экскурсию по зоологическому музею ПГУ;
- собирать, обрабатывать и оформлять коллекционные материалы.
- находить, обрабатывать и анализировать источники информации.

владеть навыками:

- творческого обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме.
- определения таксономической принадлежности насекомых.
- камеральной обработки энтомологического материала.
- работы со световыми микроскопами
- зарисовки и оформления результатов работы
- проведения полевых, экспериментальных и камеральных работ.
- проведения мероприятий по биомониторингу, охране природы и привлечению к этим работам учащихся, населения и заинтересованных лиц.
- практического использования теоретических знаний.

В результате изучения дисциплины по выбору «Энтомология», включенной в вариативную часть цикла Б-1, согласно ФГОС-3, у студента по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология» должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) и профессионально-прикладные (ППК) компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК-8	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в

	условиях чрезвычайных ситуаций
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования
ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
	Профессиональные компетенции (ПК)
	<i>педагогическая деятельность:</i>
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета
ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
	<i>проектная деятельность:</i>
ПК-8	способностью проектировать образовательные программы
ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
	<i>исследовательская деятельность:</i>
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области биологии
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	<i>культурно-просветительская деятельность:</i>
ПК-13	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп
ПК-14	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы

4. Структура и содержание дисциплины «Энтомология»

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология» по семестрам:

Семестр	Количество часов					Форма итогового контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе				
		Всего	Аудиторных		Самост. работа	
			Лекций	Лаб. раб.		
8	4/144	144	8	12	115	Экзамен, 9 ч.

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология».

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторных		Сам. раб.
			лекций	лабор.	
1	Введение. Морфология насекомых.	26	2	4	20
2	Анатомия и физиология насекомых. Экология насекомых. Биология размножения и развития насекомых	24	2	2	20
3	Систематика насекомых	85	4	6	75
4	Экзамен	9			
Итого:		144	8	12	115

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

4.3.1. Тематический план ЛЕКЦИЙ для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

№ п/п	Номер разде- ла дис- цип- лины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
1	1	2	Введение в энтомологию. Место энтомологии в зоологии. Мир насекомых. Значение в природе. Особенности организации и образа жизни, predetermined малыми размерами, наличием внешнего скелета и плотных покровов тела, исключительной энергией размножения, способностями к миграциям, пищевыми предпочтениями и свойствами органов чувств. Многообразие и обилие насекомых, древность их происхождения. Положение насекомых в системе животного царства и общие тенденции в их эволюции с другими членистоногими животными. Предмет и проблемы современной энтомологии. Методы исследования в энтомологии.	мультимедийные презентации, видеофильмы, энтомологические коллекции
2	1		Морфологические особенности строения тела насекомых. План строения насекомых. Строение, сег-	

			ментарный состав и придатки головы насекомых. Устройство и принципы работы ротовых аппаратов грызущего, грызуще-лижущего, колюще-сосущего, сосущего и лижущего типов. Видоизменения и гомологии отдельных частей ротового аппарата. Строение грудного отдела тела насекомых, отдельных сегментов, сочленений и мускулатуры. Различные типы грудных конечностей. Видоизменения протарзуса. Происхождение, общий план строения и типы жилкования крыльев. Сочленение крыльев с телом, их складывание и расправление, видоизменения крыловой пластинки. Жужжальца. Характер полета и ритм работы крыльев. Строение, сегментарный состав и мускулатура брюшного отдела. Придатки брюшка насекомых. Строение гениталий самца и самки. Яйцеклады и жало перепончатокрылых. Структура покровов тела насекомых. Покровы тела. Гиподерма, кутикула и ее состав. Железы насекомых. Окраска покровов пигментная и оптическая. Система рисунка и приспособительное назначение окраски.	
3	2	2	Системы органов насекомых: пищеварительная, выделительная, кровеносная, дыхательная, нервная. Физиология. Строение и характер работы мышц насекомых. Пищеварительный аппарат. Слюнные железы и ротовая полость. Передняя, средняя и задняя кишка. Пищевая специализация насекомых. Выделение экскретов. Строение и функции мальпигиевых сосудов и других органов выделения и депонирования продуктов обмена веществ. Жировое тело. Распределительный аппарат. Строение и функции отделов кровеносной системы. Пульсирующие органы. Гемолимфа. Дыхательная система. Строение трахейной системы и ее видоизменения у сухопутных и водных насекомых. Распределение и принцип работы стигм. Нервная система: центральная и периферическая. Строение головного мозга, брюшной нервной цепочки. Органы механического чувства. Хордотональные слуховые органы. Звуковая сигнализация и акустическая коммуникация насекомых. Хеморецепция контактная и дистантная. Феромоны. Органы зрения. Различение формы, цвета и расстояния. Ориентация насекомых.	мультимедийные презентации, видеофильмы, микропрепараты, энтомологические коллекции

4	2		Размножение и развитие насекомых. Строение и функции полового аппарата. Яйцекладка и живорождение насекомых. Строение яиц насекомых. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоза.	
5	3	4	Систематика насекомых Насекомые с неполным превращением Отряды: поденки, стрекозы, таракановые, богомолы, термиты, веснянки, прямокрылые, уховертки, вши, равнокрылые, полужесткокрылые. Насекомые с полным превращением Отряды: жесткокрылые, ручейники, чешуекрылые, перепончатокрылые, блохи, двукрылые.	мультимедийные презентации, видеофильмы, энтомологические коллекции
Итого:		8		

4.3.2. Тематический план ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	4	Внешнее строение насекомых. План строения насекомых. Устройство и принципы работы ротовых аппаратов грызущего, грызуще-лижущего, колюще-сосущего, сосущего и лижущего типов. Видоизменения и гомологии отдельных частей ротового аппарата. Типы антенн. Строение грудного отдела тела насекомых. Различные типы грудных конечностей. Общий план строения и типы жилкования крыльев.	раздаточный материал, микропрепараты, энтомологические коллекции, таблицы.
2	2	2	Внутреннее строение насекомых. Пищеварительная, выделительная, кровеносная, дыхательная, нервная системы.	раздаточный материал, микропрепараты, энтомологические коллекции, таблицы.
3	3	3	Систематика насекомых Насекомые с неполным превращением Отряды: поденки, стрекозы, таракановые, богомолы, термиты, веснянки, прямокрылые, уховертки, вши, равнокрылые, полужесткокрылые.	раздаточный материал, энтомологические коллекции, таблицы, определители
4	3	3	Систематика насекомых Насекомые с полным превращением Отряды: жесткокрылые, ручейники, чешуекрылые, перепончатокрылые, блохи, двукрылые.	
Итого:		12		

4.3.3. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема самостоятельной работы	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Введение в энтомологию. Место энтомологии в зоологии. Мир насекомых. Значение в природе. Особенности организации и образа жизни, предопределенные малыми размерами, наличием внешнего скелета и плотных покровов тела, исключительной энергией размножения, способностями к миграциям, пищевыми предпочтениями и свойствами органов чувств. Многообразие и обилие насекомых, древность их происхождения. Положение насекомых в системе животного царства и общие тенденции в их эволюции с другими членистоногими животными. Предмет и проблемы современной энтомологии. Методы исследования в энтомологии.		
2	1	Морфологические особенности строения тела насекомых. План строения насекомых. Строение, сегментарный состав и придатки головы насекомых. Устройство и принципы работы ротовых аппаратов грызущего, грызуще-лижущего, колюще-сосущего, сосущего и лижущего типов. Видоизменения и гомологии отдельных частей ротового аппарата. Строение грудного отдела тела насекомых, отдельных сегментов, сочленений и мускулатуры. Различные типы грудных конечностей. Видоизменения протарзуса. Происхождение, общий план строения и типы жилкования крыльев. Сочленение крыльев с телом, их складывание и расправление, видоизменения крыловой пластинки. Жужжальца. Характер полета и ритм работы крыльев. Строение, сегментарный состав и мускулатура брюшного отдела. Придатки брюшка насекомых. Строение гениталий самца и самки. Яйцеклады и жало перепончатокрылых. Структура покровов тела насекомых. Покровы тела. Гиподерма, кутикула и ее состав. Железы насекомых. Окраска покровов пигментная и оптическая. Система рисунка и приспособительное назначение окраски.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов, подготовка мультимедийной презентации, реферата.	20

3	2	Системы органов насекомых: пищеварительная, выделительная, кровеносная, дыхательная, нервная. Физиология. Строение и характер работы мышц насекомых. Пищеварительный аппарат. Слюнные железы и ротовая полость. Передняя, средняя и задняя кишка. Пищевая специализация насекомых. Выделение экскретов. Строение и функции мальпигиевых сосудов и других органов выделения и депонирования продуктов обмена веществ. Жировое тело. Распределительный аппарат. Строение и функции отделов кровеносной системы. Пульсирующие органы. Гемолимфа. Дыхательная система. Строение трахейной системы и ее видоизменения у сухопутных и водных насекомых. Распределение и принцип работы стигм. Нервная система: центральная и периферическая. Строение головного мозга, брюшной нервной цепочки. Органы механического чувства. Хордотональные слуховые органы. Звуковая сигнализация и акустическая коммуникация насекомых. Хеморецепция контактная и дистантная. Феромоны. Органы зрения. Различение формы, цвета и расстояния. Ориентация насекомых.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов, подготовка мультимедийной презентации, реферата.	20
4	2	Размножение и развитие насекомых. Строение и функции полового аппарата. Яйцекладка и живорождение насекомых. Строение яиц насекомых. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоза.		
5	3	Систематика насекомых Насекомые с неполным превращением Отряды: поденки, стрекозы, таракановые, богомолы, термиты, веснянки, прямокрылые, уховертки, вши, равнокрылые, полужесткокрылые. Многообразие, биология, значение. Насекомые с полным превращением Отряды: жесткокрылые, ручейники, чешуекрылые, перепончатокрылые, блохи, двукрылые. Многообразие, биология, значение.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов, подготовка мультимедийной презентации, реферата.	75
Всего				115

4.3.4. Примерные темы рефератов по энтомологии.

1. Мир насекомых. Значение в природе и жизни человека.
2. Происхождение насекомых

3. Характер полета и ритм работы крыльев
4. Строение и функции отделов кровеносной системы, Гемолимфа и гемоциты. Барьерные свойства гемолимфы.
5. Строение трахейной системы и ее видоизменения у сухопутных и водных насекомых.
6. Органы зрения: строение и оптические глаза. Зрительная ориентация насекомых.
7. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоза. Личинный процесс.
8. Типы личинок и куколок насекомых. Жизненные циклы насекомых и чередование поколений.
9. Роль насекомых в сообществах и экосистемах.
10. Семейство Пластинчатоусые. Систематическое положение в классе насекомых, морфология, биология, значение в агроценозах и биоценозах.
11. Семейство Щелкуны. Систематическое положение в классе насекомых, морфология, биология, значение в агроценозах и биоценозах.
12. Семейство Листоеды. Систематическое положение в классе насекомых, морфология, биология, значение как вредителей, использование в защите растений.
13. Семейство Усачи. Систематика, морфология, биология, значение как вредителей лесных насаждений.
14. Семейство Нарывники. Систематика, морфология, биология, значение в агро- и биоценозах, применение в защите растений.
15. Семейство Полужесткокрылые. Систематика, морфология, биология, значение в агро- и биоценозах, применение в защите растений.
16. Семейство Кокциnellиды. Морфология, биология, экологические особенности, вредные и полезные виды, практическое использование в защите растений.
17. Жужелицы, их морфологические, биологические, экологические особенности и значение в агроценозах. Практическое использование в защите растений.
18. Семейство Чешуекрылые. Систематика, морфология, биология, значение в агро- и биоценозах.
19. Семейство Ручейники. Систематика, морфология, биология, значение в биоценозах.
20. Семейство Стрекозы. Систематика, морфология, биология, значение в биоценозах.
21. Половые феромоны, их значение в поведении насекомых и перспективы использования в защите растений.
22. Водные насекомые.
23. Защитные приспособления насекомых.
24. Насекомые-энтомофаги.
25. Насекомые-копрофаги.
26. Насекомые Красной книги Приднестровья

5. Образовательные технологии, используемые наряду с традиционными формами ведения аудиторных занятий при реализации дисциплины «Энтомология» для студентов по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология».

Освоение дисциплины «Энтомология» предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийной доски; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступление студентов на практических занятиях с фото- и видеоматериалами по предложенной тематике.

Занятия, проводимые в интерактивной форме:

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Лекции	Интерактивная экскурсия. Проблемная ситуация. Мастер-класс.	4
	Практические работы	Групповое обсуждение	4
Итого:			8

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

Экзамен сдается в устной либо письменной форме, экзаменационный билет включает 2 вопроса из предлагаемого перечня.

1. Общий план строения насекомых.
2. Ротовой аппарат насекомых, его строение и типы. Видоизменения и гомологии отдельных частей ротового аппарата.
3. Строение грудного отдела тела насекомых, отдельных сегментов, сочленений и мускулатуры. Типы грудных конечностей.
4. Общий план строения и типы жилкования крыльев. Сочленение крыльев с телом, их складывание и расправление. Видоизменения крыловой пластинки. Жужжальца. Характер полета и ритм работы крыльев.
5. Строение, сегментарный состав и мускулатура брюшного отдела. Придатки брюшка насекомых. Яйцеклады и жало перепончатокрылых.
6. Покровы тела. Окраска покровов и приспособительное назначение окраски.
7. Пищеварительный аппарат. Пищевая специализация насекомых.
8. Органы выделения насекомых.
9. Дыхательная система насекомых.
10. Нервная система и органы чувств насекомых.
11. Репродуктивная система и размножение насекомых.
12. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоза.
13. Типы личинок и куколок насекомых.
14. Черты специализации у насекомых к разному способу и типу питания.
15. Приспособления насекомых к обитанию в разных средах.
16. Отряды Богомолы и Термиты. Основные представители, их биология и значение.
17. Отряд Стрекозы. Основные представители, их биология и значение.
18. Отряды Вши и Блохи. Основные представители, их биология и значение.
19. Отряд Жесткокрылые. Основные представители, их биология и значение.
20. Отряд полужесткокрылые. Основные представители, их биология и значение.
21. Отряд Чешуекрылые. Основные представители, их биология и значение.
22. Особенности строения бабочек. Размножение, жизненный цикл.
23. Отряд Прямокрылые. Основные представители, их биология и значение.
24. Особенности морфологии, экологии и значение прямокрылых.
25. Отряд Перепончатокрылые. Основные представители, их биология и значение.
26. Отряд Двукрылые. Основные представители, их биология и значение.
27. Полезные и вредные насекомые.
28. Насекомые Красной книги Приднестровья.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «энтомология» для студентов по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

7.1. Основная литература:

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. – М.: Высш. школа, 1966. – 496 с.
2. Бондаренко Н.В., Глущенко А.Ф. Практикум по общей энтомологии. – Л.: Колос, 1972. – 344 с.
3. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981. - 606 с.
4. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии. — М.: Либроком, 2012. —368 с.
5. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. - М.: Просвещение, 1975 – 487 с.
6. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология. М.: Мир, 1985. – 573 с.
7. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. - М.: Владос, 1999. - 592 с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Брэм А. Жизнь животных. – М.: АСТ Астрель, 2004. – 866 с.
2. Жизнь животных в 6-ти тт. Т.3. – М.: Просвещение, 1969. – 573 с.
3. Захваткин Ю.А., Исаичев В. Словарь-справочник энтомолога. – М.: Либроком, 2011. – 370 с.
4. Клюге Н.Ю. Современная систематика насекомых: Учебн. для вузов. - СПб.: Изд-во ЛАНЬ, 2000. - 336 с.
5. Фабр Ж.-А. Жизнь насекомых. – М.: ГУПИ МинПросРСФСР, 1963. – 457 с.
6. Чернышев В.Б. Экология насекомых. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 297 с.
7. Яхонтов А.А. Зоология для учителя в 2-х тт. Т. 1. – М.: Просвещение, 1970. – 413 с.

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение на базе Microsoft: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, ACDSee, STDU Viewer, MS Power Point, Windows Media Player.

Интернет ресурсы: находящиеся в свободном доступе

8. Методические указания и материалы по видам занятий

Дисциплина «Энтомология» изучается студентами в восьмом семестре в объеме 144 часов (4 зачетных единиц). Курс представлен лекциями (8 часов), лабораторными занятиями (12 часов) и самостоятельной работой студента (115 часов). Итоговый контроль проводится в виде устного либо письменного экзамена.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Энтомология» для студентов по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

Аудитория зоологии беспозвоночных (микроскопы, микропрепараты, энтомологические коллекции, инструменты для проведения лабораторных работ), НИЛ «Биомониторинг», ресурсный центр, оснащенные мультимедийным проектором, мультимедийной доской, телевизором, компьютерами с выходом в интернет. Зоологический музей. Фильмотека по дисциплине на электронных носителях. Электронная библиотека по энтомологии.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Энтомология» для студентов по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с профилем «Биология»

В связи с ограниченностью учебного времени модули внутри дисциплины не запланированы. **Модульно-рейтинговая система не используется.** Студентам на лабораторных занятиях выдаются раздаточный материал, методические материалы, контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения. Осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Рабочая программа по дисциплине «Энтомология» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 – «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр». Приказ Министерства образования и науки № 1426 от 4 декабря 2015 года.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 4, семестр 8.

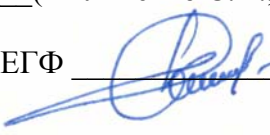
Преподаватель – лектор – доцент Филипенко С.И.

Преподаватель, ведущий практические занятия – ст. преп. Богатый Д.П..

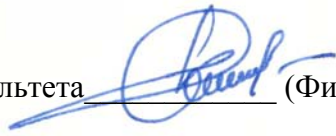
Кафедра биологии Естественно - географического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

Составитель:

 (Филипенко С.И., доцент),

Зав. кафедрой биологии ЕГФ  (Филипенко С.И., доцент).

Согласовано:

Декан естественно-географического факультета  (Филипенко С.И., доцент).