

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

« 27 » апреля 2017 г. Е.Н. Крючкова

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том
числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности (1)**

Вид практики	учебная
Тип практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способы проведения практики	Стационарная, выездная
Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность/профиль	Ветеринария
Уровень образовательной программы	Специалитет
Форма обучения	Заочная
Трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Трудоемкость практики, час.	108

Разработчики:

Профессор кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова

Е.Н. Крючкова
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующая кафедрой селекции, экологии и землеустройства, доцент

Г.В. Ефремова
(подпись)

Заведующий кафедрой инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова, профессор

С.В. Егоров
(подпись)

Председатель методической комиссии факультета, профессор

С.В. Егоров
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

**Протокол № 05
от 27 апреля 2017 года**

Иваново 2017

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Биология с основами экологии» и «Лекарственные и ядовитые растения». Она призвана ознакомить студентов с многообразием растений и представителей животного мира в их естественной среде обитания и научить ориентироваться в нём.

В период практики студенты изучают лекарственные и ядовитые виды растений, виды животных водной, воздушной и почвенной фауны, приобретают и закрепляют навыки по их определению, запоминают научные названия растений и животных, изучают их биологию, значение в ветеринарной практике.

Ветеринарный врач должен знать принципы современной систематики, номенклатуру видов на латинском языке, строение, физиологию, экологию и географическое распространение:

- наиболее важных групп животных, их поведение и циклы развития; возбудителей и переносчиков заболеваний животных, человека и сельскохозяйственных культур,

- наиболее важных групп лекарственных, ядовитых и вредных растений, их значение для сельскохозяйственных, домашних и диких животных. Понимать смысл современных проблем взаимодействия общества и природы, разбираться в причинно-следственных связях, квалифицированно оценивать их характер и последствия.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при прохождении учебной практики по курсам «Биология с основами экологии» и «Лекарственные и ядовитые растения»:

- создание четкой системы знаний о целостном растительном организме, его макро- и микроструктуре, приспособительных особенностях, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения;

- овладение навыками работы с микроскопом, техникой изготовления простейших препаратов, их зарисовки, а также морфологическое описание растений и животных.

Учебная практика проводится на 4 курсе, с отрывом от аудиторных занятий, в соответствии с учебным планом, с каждой учебной группой в отдельности.

2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Учхоз № 1, д. Никульское Ивановского района;
2. Дендрарий ИГСХА, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 26;
3. Центральный ПК и О имени В.Я. Степанова, г. Иваново, ул. Смольная, 3;
4. МУК ПК и О имени Революции 1905 г. г. Иваново, ул.Первых Маёвок, 55;
5. МБУК ПК и О «Харинка», г. Иваново, УЛ. Павла Большевикова, 29;
6. Луга в долине р. Уводи в окр. г. Иванова;
7. Река Уводь в г. Иваново и в его окрестностях.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины и практики	Биология с основами экологии; лекарственные и ядовитые растения.
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики	Цитология, гистология и эмбриология; физиология и этология животных; ветеринарная фармакология; токсикология; фармакогнозия; ветеринарная микробиология и микология, вирусология и биотехнология, иммунология; болезни рыб и пчел; внутренние незаразные болезни; паразитология и инвазионные болезни.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) или этапа(ов) практики, отвечающего (их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
<p>СК-7</p> <p>Способность к использованию фундаментальных основ биологических дисциплин в профессиональной деятельности ветеринарного врача</p>	Знает:	З-1. Принципы и методы систематики живых организмов, таксономические категории растений и животных.	Все разделы
		З-6. Основные законы экологии. Роль экологии в решении задачи охраны природы и перехода к устойчивому развитию взаимоотношений природы и общества.	Все разделы
	Умеет:	У-1. Определять таксономическую принадлежность растений и животных, имеющих ветеринарное значение.	Все разделы
		У-4. Планировать природоохранные мероприятия исходя из знания основных законов функционирования экологических систем различного уровня.	Все разделы
	Владеет:	В-1. Методами определения таксономической принадлежности растений и животных.	Все разделы
		В-2. Методами учёта численности и её динамики для популяций растений и животных различных систематических групп, имеющих ветеринарное значение.	Все разделы
В-3. Методами биоиндикации состояния окружающей среды и степени антропогенного воздействия на биоценозы.		Все разделы	
<p>ПК-25</p> <p>Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>	Знает:	З-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Все разделы
		Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость, час.		Форма текущего контроля*
		работа под руководством преподавателя	самостоятельная работа	
1. Учебная практика по курсу «Биология с основами экологии»				
1.1. Изучение фауны и экологии пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков				контроль ведения дневника практики
1.1.1.	Инструктаж по технике безопасности. Освоение методик сбора, количественного и качественного учета пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков	4	4	
1.1.2.	Методика определения видовой принадлежности пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков	-	4	
1.1.3	Методика исследования пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков на носительство личиночных стадий трематод	2	2	
1.2. Изучение фауны и экологии почвенной мезофауны				контроль ведения дневника практики
1.2.1.	Освоение методов количественного и качественного учета панцирных клещей	2	2	
1.2.2.	Изучение методов количественного и качественного учета личинок нематод	2	2	
1.2.3	Изучение контаминации почвы яйцами и личинками гельминтов	2	2	
1.3. Методика изучения фауны и экологии компонентов гнуса				контроль ведения дневника практики
1.3.1	Освоение методов количественного и качественного учета комаров, слепней, мошек, мокрецов.	2	4	
1.4. Методика изучения фауны и экологии иксодовых клещей				контроль ведения дневника практики
1.4.1	Изучение методов количественного и качественного учета имаго иксодовых клещей	2	2	
1.4.2	Изучение методов количественного и качественного учета преимагинальных стадий иксодовых клещей	2	1	
1.5. Изучение методов биоиндикации состояния окружающей среды				контроль ведения дневника практики
1.5.1	Биоиндикация качества воды в водоемах методом Николаева	2	1	
1.5.2	Биоиндикация качества атмосферы методом лишеноиндикации	2	1	
1.5.3	Изучение методов биологической очистки сточных вод, навоза и др. отходов животноводства	4	2	
1.5.4.	Зачет по курсу биологии с основами экологии	1		Определение животных по коллекции
2. Учебная практика по курсу «Лекарственные и ядовитые растения»				
2.1. Изучение лекарственных, ядовитых и вредных видов растений и их сообществ				
2.1.1.	Инструктаж по технике безопасности. Обзорная флористическая экскурсия. Освоение методики гербаризации растений. Знакомство с методикой сбора лекарственного растительного сырья и его первичной обработки	6	6	КСР, ВД

2.1.2.	Экскурсия в лес. Знакомство с лекарственными, ядовитыми и вредными растениями и методикой их гербаризации (сбора, сушки).	7	7	КССР, ВД, ВИЗ, КЗМ, Контроль ведения дневника практики, анализа, описания и определения растений, описания растительных сообществ
2.1.3.	Экскурсия на луг и водоем. Знакомство с новыми видами растений, с методикой выявления и описания ресурсов лекарственного растительного сырья, учета засоренности кормовых угодий ядовитыми и вредными видов растений.	6	7	
2.1.4.	Экскурсия на болото. Знакомство с новыми видами растений, с методикой учета засоренности кормовых угодий ядовитыми и вредными видов растений.	7	7	
2.1.5.	Зачет по курсу лекарственные и ядовитые растения	1		КОР, КЗР
	Итого	54	54	

* Форма контроля: КСР - контроль сбора растений; ВД- контроль ведения дневника; КССР - контроль сбора и сушки растений; ВИЗ - контроль выполнения индивидуального задания; КОР – контроль определения растений; КЗМ – контроль знаний методики изучения растений; КЗР – контроль знания названий растений.

5.2. Распределение часов практики по семестрам

Вид работы	4 курс		ИТОГО
	1	2	
1.1.1. Инструктаж по технике безопасности. Освоение методик сбора, количественного и качественного учета пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков		8	8
1.1.2. Методика определения видовой принадлежности пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков		4	4
1.1.3. Методика исследования пресноводных, сухопутных, и амфибиальных моллюсков на носительство личиночных стадий трематод		4	4
1.2.1. Освоение методов количественного и качественного учета панцирных клещей		4	4
1.2.2. Изучение методов количественного и качественного учета личинок нематод		4	4
1.2.3. Изучение контаминации почвы яйцами и личинками гельминтов		4	4
1.3.1. Освоение методов количественного и качественного учета комаров, слепней, мошек, мокрецов.		6	6
1.4.1. Изучение методов количественного и качественного учета имаго иксодовых клещей		4	4
1.4.2. Изучение методов количественного и качественного учета преимагинальных стадий иксодовых клещей		3	3
1.5.1. Биоиндикация качества воды в водоемах методом Николаева		3	3
1.5.2. Биоиндикация качества атмосферы методом лишеноиндикации		3	3
1.5.3. Изучение методов биологической очистки сточных вод, навоза и др. отходов животноводства		6	6
2.1.1. Инструктаж по технике безопасности. Обзорная флористическая экскурсия. Освоение методики гербаризации растений. Знакомство с методикой сбора лекарственного растительного сырья и его первичной обработки		12	12
2.1.2. Экскурсия в лес. Знакомство с лекарственными, ядовитыми и вредными растениями и методикой их гербаризации (сбора, сушки).		14	14
2.1.3. Экскурсия на луг и водоем. Знакомство с новыми видами растений, с методикой выявления и описания ресурсов лекарственного растительного сырья, учета засоренности кормовых угодий ядовитыми и вредными видов растений.		13	13

2.1.4. Экскурсия на болото. Знакомство с новыми видами растений, с методикой учета засоренности кормовых угодий ядовитыми и вредными видами растений.		14	14
Зачеты по курсам лекарственные и ядовитые растения и по биологии с основами экологии		2	2
		108	108

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Учебная практика по курсу «Лекарственные и ядовитые растения» включает следующие формы работы: экскурсии студентов под руководством преподавателя, камеральную обработку собранных материалов, ведение дневников, самостоятельные наблюдения и исследования по индивидуальным заданиям, составление коллекций. При этом каждый студент ведёт дневник прохождения практики по следующему плану:

- 1) Цели и задачи практики. Описание базы практики.
- 2) Описание обзорной и экскурсии, включая экскурсию в дендрарий ИГСХА, составление перечня видов растений, встреченных в ходе экскурсии на русском и латинском языках.
- 3) Описание экскурсий в лес, на луг и водоём. Систематический обзор встреченных в ходе экскурсии растений.
- 4) Методики сбора лекарственного растительного сырья и его первичной обработки Основы классификации лекарственного растительного сырья.
- 5) Сдача гербарного материала и морфологических тематических коллекций.
- 6) Сдача теоретического минимума по основам экологии, фитоценологии, морфолого-биологической и эколого-географической характеристике лекарственных, ядовитых и вредных растений, произрастающих на базах практики.
- 7) Сдача оформленного информационного дневника по учебной практике по курсу «Лекарственные и ядовитые растения».

Учебная практика по курсу «Биология с основами экологии» включает следующие формы работы: экскурсии студентов под руководством преподавателя, камеральную обработку собранных материалов, ведение дневников, самостоятельные наблюдения и исследования по индивидуальным заданиям, составление коллекций. При этом каждый студент ведёт дневник прохождения практики по следующему плану:

1. Цели и задачи практики. Описание базы практики.
2. Описание обзорной экскурсии, включая экскурсию в дендрарий ИГСХА, составление перечня видов животных, встреченных в ходе экскурсии на русском и латинском языках.
3. Описание экскурсий в лес, на луг и водоём. Систематический обзор встреченных в ходе экскурсии животных.
4. Методики сбора различных групп беспозвоночных животных и его первичной обработки Основы классификации беспозвоночных животных.
5. Сдача коллекционного материала и морфологических тематических коллекций.
6. Сдача теоретического минимума по основам экологии, фитоценологии, морфолого-биологической и эколого-географической характеристике водных, наземных и почвенных беспозвоночных животных, обитающих на базах практики.
7. Сдача оформленного информационного дневника по учебной практике по курсу «Биология с основами экологии».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Основная учебная литература, необходимая для проведения практики

1. Пехов, А.П. Биология с основами экологии : учебник для студ. вузов / А. П. Пехов. - 7-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2000. - 688с.
2. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.А. Нефедова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58167> . — Загл. с экрана.
3. Андреева И.И. Ботаника: учебник для вузов/ И.И. Андреева, Л.С. Родман. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: КолосС, 2007. – 528 с.: ил.
4. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67475> . — Загл. с экрана.
5. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для бакалавров/В.В.Суворов, И.Н. Воронова.- 3-е изд., перераб. И доп. - М.: АРИС, 2012.- 520 с.: ил.

7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для проведения практики

1. Общая биология. Дуалистическая и материалистическая концепции жизни на Земле [Электронный ресурс] / Присный А. В. - М. : КолосС, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206693.html>
2. Биология с основами экологии : учебник для студ.вузов / Лукаткин А.С. и др. ; под ред. А.С.Лукаткина. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2011. - 400с.
3. Рабинович, М.И. Лекарственные растения в ветеринарной практике : Справочник / М. И. Рабинович. - М. : Агропромиздат, 1987. - 288с.
4. Алявдина К.П., Виноградова В.П. Определитель растений. Ярославль, 1972. – 400 с.
5. Хржановский В.Г. Практикум по курсу общей ботаники: учебное пособие для студ.вузов по агрономическим специальностям /В.Г. Хржановский, С.Ф. Пономаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1989. – 416 с.

7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: ЗООИНТ (www.zin.ru/projects/zooint_r),
2. Сайт электронного обучения <http://ivgsxa.ru/moodle/> Электронные версии учебных пособий, имеющиеся на сайте.
3. Интернет-журналы Лекарственные растения (Лечебные свойства трав) lekarstvennye-rasteniya.info
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
5. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
6. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
7. Коротин С. Лечебный инстинкт диких животных. kwanumsen.spb.ru
8. Оценка эффективности использования лекарственных препаратов растительного происхождения. [spglp.ru/docs/doclad; referat911.ru](http://spglp.ru/docs/doclad;referat911.ru)
9. Преимущества фитотерапии. www.rutravi.ru
10. Росциус Протоэскулапы <http://www.intanic.narod.ru>
11. Библиотека ИвГСХА http://www.ivgsha.ru/about_the_university/library/
12. Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y
13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики

1. «Моллюски» - Методические указания к проведению лабораторно-практических занятий со студентами факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве, ИвГСХА, 2009 г.
2. «Хордовые» - Методические указания к проведению лабораторно-практических занятий со студентами факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве, ИвГСХА, 2008 г.
3. Мусаев И.Ф., Новожилова А.П. Ядовитые и вредные растения и отравления животных недоброкачественными кормами. Иваново, 1981.- 56 с.
4. Новожилова А.П. Ядовитые и лекарственные растения Верхневолжья. М., 1983. 80 с.
5. Рабинович М.И. Лекарственные растения в ветеринарной практике. М.: Росагропромиздат, 1988. – 80 с.
6. Учебно-методическое пособие по ботанике для студентов 1 курса ветеринарного факультета ИСХИ /Сост. Мусаев И.Ф., Новожилова А.П.Иваново: ИСХИ, 1981. – 60 с.
7. Шилов М.П., Лобанова О.Л. Методические указания по изучению распространения лекарственных растений и использованию их в народной медицине. А – К. Иваново: ИвГУ, 1990. – 52 с. Л – Я. Иваново: ИвГУ, 1990. – 62 с.
8. Шилов М.П., Токарева В.Д. Методические рекомендации по рациональному использованию, воспроизводству и охране лекарственных растений. Иваново, 1984. – 46 с.
9. Шилов М.П., Токарева В.Д., Ларионова Е.Ю. Методические указания по изучению ресурсов лекарственных растений. Иваново, 1990. – 27 с.
10. Шилов М.П. Ботаника: учебно-методическое пособие / М.П. Шилов, Т.Н. Шилова. Иваново: ФГБОУ Ивановская ГСХА. 2017. - 136 с.

7.5. Информационные справочные системы, используемые для проведения практики (при необходимости)

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: ЗООИНТ (www.zin.ru/projects/zooint_r)
2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов <http://libgost.ru>
3. Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru>
4. Научная электронная библиотека <http://e-library.ru>
5. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
6. ЭБС «Автоматизированная информационно-библиотечная система «МАРК-SQL».
7. ЭБС издательства «Лань».
8. ЭБС www.Polpred.com

7.6. Программное обеспечение, используемое для проведения практики (при необходимости)

1. Операционная система типа Windows.
2. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office.
3. Интернет браузеры.

7.7. Информационные технологии, используемые при проведении практики (при необходимости)

- 1) LMS Moodle

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа А-210, Б-36	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации А-302	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации по учебной практике по курсу «Биология с основами экологии»: специализированное оборудование и материалы: 10 микроскопов, 1 бинокляр, обеспечение наглядными материалами: более 200 влажными и сухими препаратами, более 500 микропрепаратов, оборудование для демонстрации мультимедийных материалов (оверхед), веб-камера к микроскопу и бинокюляру, оборудование для показа учебных видеофильмов. Чучела животных. Коллекция насекомых, моллюсков, червей. Инструменты для препарирования животных. Настольные и полевые лупы. Анатомические атласы. Определители животных. Инструкции.
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Б-72	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации по учебной практике по курсу «Лекарственные и ядовитые растения: лабораторным оборудованием: Инструменты для препарирования растений и оптические средства: микроскопы, настольные и полевые лупы, инструменты для препарирования и описания растений, постоянные и временные препараты по цитологии, гистологии и органографии растений. Муляжи (цветков, семян, семяпочек и др.). Таблицы, плакаты, стенды около 200 экз. Коллекция живых комнатных растений. Гербарные морфологические коллекции: корня, побега, стебля, листа, цветков, соцветий, плодов, семян, метаморфозов корней и побегов (все в 12-15 экз.). Дендрологические коллекции древесных пород. Гербарные коллекции кормовых, лекарственных, ядовитых и вредных растений (все в 12-15 экз.). Учебный систематический гербарий. Научный систематический гербарий. Учебно-методические руководства, анатомические

		атласы, определители растений.
4	Помещение для самостоятельной работы А-213	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (15 ПК) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, сканерами.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-209	укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания

Для реализации учебной практики по лекарственным и ядовитым растениям используются специально оборудованные учебные аудитории, лабораторное оборудование, лабораторный инструментарий, определители растений европейской части России, пособия по практическим занятиям, а также рабочие тетради. У каждого студента на период полевой практики должно быть в наличии следующее оборудование и материалы:

1. Определитель растений.
2. Блокнот (записная книжка, тетрадь) для полевых записей содержания экскурсий.
3. Простой карандаш, шариковая авторучка, линейка.
4. Этикетки для гербария (изготавливаются по принятой форме на компьютере).
5. Полевая лупа для тщательного рассматривания органов растения.
6. Копалка – для выкопки растений для гербария.
7. Гербарная сетка или пресс для сушки растений со шнуром для ее завязывания.
8. Полиэтиленовые пакеты для сбора свежих растений для ежедневного определения.
9. На каждое звено студентов из 4-х человек – одну метровую линейку для определения высоты растений и выделения метровых площадок при описании фитоценозов.
10. Набор газетной бумаги для сушки собранных растений для гербария.
11. Чистая тетрадь для ведения дневника практики.
12. 25 листов монтажной плотной бумаги типа ватмана для монтировки гербария формата 28×42 см (можно использовать листы чертежной папки такого же размера).
13. Толстые белые нитки, иглы, клей ПВА (для монтировки гербария).
14. Фильтровальная бумага, вата (для сушки растений).

Оборудование, перечисленное в пунктах 5, 6, 7, 9 выдается студентам кафедрой в первый день практики, остальным они обеспечивают себя сами.

Для проведения практики по курсу биология с основами экологии используется учебная аудитория №302, зоологический музей, определители фауны, лабораторное оборудование, инструментарий:

1. Сачки энтомологические, вата, марля,
2. Формалин,
3. Кювета белая,
4. Пинцет анатомический,
5. Пинцет хирургический,
6. Флаконы стеклянные 100-250 мл,
7. Полотенца вафельные,
8. Ловушка для слепней
9. Скуфья,
10. Экстракт Тульгрена,
11. Аппарат Бермана-Орлова,
12. Микроскоп,

13. Биноклярный микроскоп,
14. Пробирки Эппендорфа,
15. ножницы,
16. капканы для грызунов,
17. рюкзак для переноски оборудования,
18. весы электронные до 100 грамм точность 0,1 гр.
19. Верёвка капроновый шнур.
20. Фотонасадка к микроскопу,
21. Видеоокуляр к микроскопу,
22. Компьютер, принтер.

**Приложение № 1
к программе практики**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Вид практики
Тип практики

**Учебная
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения	Оценочные средства	
СК-7	Знает:	З-1. Принципы и методы систематики живых организмов, таксономические категории растений и животных.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
		З-6. Основные законы экологии. Роль экологии в решении задачи охраны природы и перехода к устойчивому развитию взаимоотношений природы и общества.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
	Умеет:	У-1. Определять таксономическую принадлежность растений и животных, имеющих ветеринарное значение.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
		У-4. Планировать природоохранные мероприятия исходя из знания основных законов функционирования экологических систем различного уровня.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
	Владеет:	В-1. Методами определения таксономической принадлежности растений и животных.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
		В-2. Методами учёта численности и её динамики для популяций растений и животных различных систематических групп, имеющих ветеринарное значение.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
		В-3. Методами биоиндикации состояния окружающей среды и степени антропогенного воздействия на биоценозы.	Зачет, 4-й курс	Тесты. Комплект вопросов к зачёту	
	ПК-25	Знает:	З-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Зачет, 4-й курс	Комплект вопросов к зачёту
		Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Зачет, 4-й курс	Комплект вопросов к зачёту

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания	
			« не зачтено»	«зачтено»
СК-7	Знает:	З-1. Принципы и методы систематики живых организмов, таксономические категории растений и животных.	Не называет таксономические категории растений и животных	Называет таксономические категории растений и животных
		З-6. Основные законы экологии. Роль экологии в решении задачи охраны природы и перехода к устойчивому развитию взаимоотношений природы и общества.	Не формулирует основные законы экологии.	Даёт формулировку основных законов экологии.
	Умеет:	У-1. Определять таксономическую принадлежность растений и животных, имеющих ветеринарное значение.	Не умеет пользоваться определительными таблицами для определения родов и семейств растений и животных, имеющих ветеринарное значение.	Пользуется определительными таблицами для определения родов и семейств растений и животных, имеющих ветеринарное значение.
		У-4. Планировать природоохранные мероприятия исходя из знания основных законов функционирования экологических систем различного уровня.	Не может планировать природоохранные мероприятия в искусственных экосистемах.	Может планировать природоохранные мероприятия в искусственных экосистемах.
	Владеет:	В-1. Методами определения таксономической принадлежности растений и животных.	Не может определить принадлежность растений и животных к семействам на основании морфологических признаков.	Определяет принадлежность растений и животных к семействам на основании морфологических признаков.
		В-2. Методами учёта численности и её динамики для популяций растений и животных различных систематических групп, имеющих ветеринарное значение.	Не применяет методы учёта численности наиболее значимых видов растений и животных своего региона.	Применяет некоторые методы учёта численности наиболее значимых видов растений и животных своего региона.
		В-3. Методами биоиндикации состояния окружающей среды и степени антропогенного воздействия на биоценозы.	Не владеет методами биоиндикации состояния окружающей среды	Владеет наиболее простыми методами биоиндикации состояния окружающей среды.

ПК-25	Знает:	З-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Не называет источники для получения научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, ссылается на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Называет источники для получения научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, ссылается на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Не принимает участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступает с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Принимает участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступает с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований

3. Оценочные средства

3.1. Комплект вопросов к зачету

3.1.1. Вопросы по курсу «Лекарственные и ядовитые растения»

1. Какое значение растений в природе, для человека и в ветеринарии? Какова роль растений в экосистемах?
2. Сходство и различие растений и животных.
3. Особенности строения растительной клетки. Действующие вещества лекарственных и ядовитых растений.
4. Растительные ткани, классификация, функции. Проводящие пучки, гистологический состав, типы. Значение для диагностики растительного сырья.
5. Систематика растений. Основные таксономические единицы.
6. Низшие и высшие растения и их значение в ветеринарии.
7. Покрытосеменные. Отличительные признаки однодольных и двудольных растений.
8. Класс Двудольные. Семейство Лютиковые: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
9. Семейство Крестоцветные: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
10. Семейство Розоцветные: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
11. Семейство Бобовые: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
12. Семейство Зонтичные: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
13. Семейство Пасленовые: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
14. Семейство Норичниковые: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
15. Семейство Губоцветные: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).

16. Семейство Астровые: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные, ядовитые и вредные растения).
17. Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Осоковые: отличительные признаки и важнейшие представители (кормовые, лекарственные, ядовитые и вредные растения).
18. Семейство Лилейные: отличительные признаки и важнейшие представители (лекарственные и ядовитые растения).
19. Лекарственные растения. Лекарственное сырье дикорастущих и культивируемых растений. Сроки заготовки сырья. Использование в медицине и в ветеринарии.
20. Основные правила рационального использования и охраны ресурсов лекарственных растений.
21. Ядовитые растения и их классификация. Зависимость накопления ядов от условий внешней среды и фенофазы развития растений.
22. Основные правила профилактики кормовых отравлений сельскохозяйственных животных на пастбище и при стойловом содержании.
23. Вредные растения. Растения, портящие качество молока, масла, мяса и шерсти, причиняющие механические травмы животным.

3.1.2. Вопросы по курсу «Биология с основами экологии»:

1. Какие признаки положены в основу систематики водных, амфибиальных и сухопутных моллюсков.
2. Ветеринарное значение водных, амфибиальных и сухопутных моллюсков.
3. Назовите трематод, промежуточными хозяевами которых являются собранные Вами моллюски.
4. Экологическое значение двустворчатых моллюсков.
5. Какие моллюски могут служить биоиндикаторами чистоты воды в водоёмах?
6. Назовите методы количественного учёта водных, амфибиальных и сухопутных моллюсков.
7. Расскажите методику сбора, учёта и определения видового состава почвенной мезофауны.
8. Укажите ветеринарно-медицинское значение представителей собранной Вами почвенной мезофауны.
9. Расскажите об особенностях биологии собранных Вами представителей отряда двукрылые — компонентов гнуса.
10. Расскажите о ветеринарно-медицинском значении кровососущих двукрылых.
11. Значение личинок двукрылых в биоиндикации качества воды в водоёмах.
12. Расскажите методику определения качества воды в водоёме методом биоиндикации.
14. Назовите основные отличительные признаки иксодовых клещей.
15. Роль иксодовых клещей в циркуляции возбудителей инфекционных и инвазионных болезней человека и животных.

3.2. Тесты к зачету.

3.2.1. Тесты по курсу «Лекарственные и ядовитые растения»:

1. Лучшие лекарственные растения в сем. Розоцветные: 1) кровохлёбка, земляника лесная, сабельник болотный; 2) репешок, ястребинка, гравилат речной; 3) костяника, морощка, лапчатка норвежская; 4) манжетка, калган, лапчатка ползучая.
2. Лучшие лекарственные растения в сем. Бобовые: 1) клевер луговой, солодка голая, донник лекарственный; 2) клевер пашенный, чина луговая, лядвенец; 3) астрагал датский, вязель, клевер шуршащий; 4) стальник ползучий, клевер гибридный, раakitник.
3. Лучшие лекарственные растения в сем. Крестоцветные: 1) дескурайния Софии, горчица, клоповник; 2), желтушник левкойный, пастушья сумка, капуста огородная; 3) икотник, ярутка полевая, свербига восточная; 4) икотник, репа, капуста полевая.

4. Лучшие лекарственные растения в сем. Зонтичные: 1) дудник, бедренец, синеголовник 2) морковь, петрушка; жабрица; 3) болиголов, дягиль, тмин; 4) борщевик обыкновенный, любисток, купырь.
5. Лучшие лекарственные растения в сем. Сложноцветные: 1) василёк синий, левзея, полынь равнинная; 2) жабник, скерда, латук; 3) сушеница лесная, цикорий, череда трёхраздельная; 4) цмин, одуванчик, календула.
6. Лучшие лекарственные пищевые растения: 1) чеснок, капуста, лук; 2) свёкла, морковь, репа; 3) подсолнечник, петрушка, щавель; 4) овёс, рожь, ячмень.
7. Лучшие лекарственные пищевые растения: 1) облепиха, груша, орех маньчжурский; 2) арбуз, лимон, рябина черноплодная; 3) гранат, хурма, терновник; 4) миндаль, финиковая пальма, орех грецкий.
8. Лучшие лекарственные травы: 1) бадан, чистотел, гвоздика; 2) кульбаба, алтей лекарственный, золототысячник; 3) подорожник, бородавник, зверобой продырявленный; 4) аир, валериана, крапива.
9. Лучшие лекарственные травы: 1) вахта, белокрыльник, мята перечная; 2) жень-шень, мыльнянка, ясколка; 3) василёк синий, подорожник, камыш лесной; 4) сушеница болотная, баранец, душица.
10. Лучшие лекарственные кустарнички: 1) подбел, вереск, голубика; 2) тимьян, барвинок малый, водяника; 3) багульник, клюква, болотный мирт; 4) черника, брусника, толокнянка.
11. Лучшие лекарственные кустарники: 1) малина, смородина чёрная, ирга колосистая; 2) элеутерококк, жимолость съедобная, ракитник русский; 3) барбарис, крушина, жостер; 4) черёмуха птичья, лимонник китайский, виноград девичий.
12. Лучшие лекарственные кустарники: 1) вишня, ежевика, сирень, 2) рябина, калина, черёмуха пушистая; 3) облепиха, черёмуха, шиповник; 4) актинидия, аралия, клён Гиннала.
13. Лучшие лекарственные деревья: 1) клён ясенелистный, яблоня, орех грецкий; 2) берёза, липа, сосна; 3) вяз, ольха чёрная, ясень обыкновенный; 4) дуб, клён остролистный, каштан конский.
14. Наиболее опасные ядовитые растения: 1) недотрога, окопник, подмаренники; 2) чемерица, аконит, болиголов; 3) вех, дурман, черноголовка; 4) вороний глаз, чистотел, кошачья лапка.
15. Наиболее ядовитые растения сем. Крестоцветные: 1) горчица полевая, гулявник Лёзеля, крупка; 2) желтушник левкойный, икотник зубянка; 3) сердечник луговой, жерушник австрийский, ярутка, 4) клоповник, капуста полевая, свербига.
16. Наиболее ядовитые растения сем. Лютиковые: 1) акониты, ветреницы, воронец; 2) живокость, купальница, калужница; 3) чистяк, княжик, прострел; 4) лютики, водосбор, мышехвостник.
17. Наиболее ядовитые и условно ядовитые растения сем. Пасленовые: 1) никандра, дурман; 2) дереза, белена; 3) физалис, паслён; 4) табак, картофель.
18. Наиболее ядовитые растения сем. Сложноцветные: 1) козлобородник, кульбаба, чертополох; 2) крестовник Якова, колючник, полынь горькая; 3) золотарник обыкновенный, крестовник обыкновенный, пижма обыкновенная; 4) ромашка непахучая, цикорий, татарник колючий.
19. Наиболее ядовитые растения сем. Зонтичные: 1) вех, синеголовник, жабрица 2) омежник, болиголов, бедренец; 3) бутень опьяняющий, омежник, цикута; 4) подлесник, болиголов, кокорыш.
20. Наиболее ядовитые и условно ядовитые растения сем. Злаковые 1) белоус, тростник, вейник; 2) манник большой, просо посевное, перловник поникший; 3) бекмания, двукисточник, бухарник; 4) плевел опьяняющий, сорго сахарное, трясунка.

21. Растения, придающие молоку горький вкус и неприятный запах: 1) лютики, молочаи, чеснок; 2) хвощи, незабудки, осоки; 3) одуванчик, колокольчик, пушицы; 4) лук, гвоздики, полыни.
22. Растения, портящие шерсть животных: 1) резак, колючник, татарник; 2) лопух, череда, липучка; 3) репешок, чернокорень, сурепка; 4) репейник, букашник, козлобородник.
23. Растения, изменяющие цвет молока: 1) горец, тысячелистник, люцерна; 2) хвощ, козлобородник, клевер; 3) ботва моркови, марьянники, незабудки; 4) лютики, молочаи, гвоздики.

3.3. Методические материалы.

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

Тест считается выполненным, если студент правильно ответил на 6 и более вопросов).
Правильный ответ дает студенту 1 балл.

Инструктаж по технике безопасности при выполнении заданий при прохождении практики по лекарственным и ядовитым растениям и по биологии с основами экологии в полевых условиях детально излагается на первом занятии в период прохождения практики.

Оценочные процедуры проводятся:

1. В ходе проведения (на остановках) и в конце экскурсии проверяется:

по курсу «Лекарственные и ядовитые растения»:

- собранный гербарный материал;
- наличие записей в дневнике;
- знание названия растений, с которыми студенты были ознакомлены в ходе проведения экскурсий;
- опрос и тестирование с использованием оценочных средств.

по курсу «Биология с основами экологии»:

- собранный материал для коллекций;
- наличие записей в дневнике;
- знание названия животных, с которыми студенты были ознакомлены в ходе проведения экскурсий

2. В учебной аудитории проверяются:

по курсу «Лекарственные и ядовитые растения»:

- знания ответов на вопросы и тесты, вынесенные на зачет;
- правильность заполнения дневника практики;
- качество заложенных в прессетку растений для гербария;
- качество отмонтированного гербария;
- отчёт по практике;
- знание названий растений (по контрольному отмонтированному гербарии, но без этикеток), а также по свежесобраным растениям, разложенным на столах (в гербарий включено 50 видов важнейших лекарственных и 20 видов ядовитых и вредных растений региона);
- умения определять растения с помощью определителя.

по курсу «Биология с основами экологии»:

- знания ответов на вопросы, вынесенные на зачет;
- правильность заполнения дневника практики;
- качество оформления коллекции;
- отчёт по практике;
- знание названий животных (по контрольной коллекции, но без этикеток), а также по свежесобраным животным, разложенным на столах;

- умения определять растения с помощью определителя;
- опрос с использованием оценочных средств.

На основании сданных зачетов по курсам «Биология с основами экологии» и «Лекарственные и ядовитые растения» в зачетную книжку обучающегося выставляется зачет по учебной практике.