

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Томский сельскохозяйственный институт - филиал
Кафедра охотоведения и зоотехнии

Рег. № Б20 - 75

«3» 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по ВиОП

Петров М.С.

ФГОС 2014 г.

Программа учебной практики

**Б2.В.01(У) Практика по получению первичных
профессиональных умений и навыков**

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление подготовки: **06.03.01 БИОЛОГИЯ**

Профиль **Экология и охотоведение**

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Томск 2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного 07.08.2014 г, №944.

Программу разработали:

Доцент кафедры охотоведения и зоотехнии,

Канд.биол.наук



Афонина И.А.

Доцент кафедры ветеринарии,

Канд.биол.наук



Иванова Н.В.

Доцент кафедры охотоведения и зоотехнии,

Канд.с.-х.наук



Кинсфатор О.А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры охотоведения и зоотехнии

« 30 » 09 2022 г., протокол №2.

Программа одобрена учебно-методическим советом Томского сельскохозяйственного института

« 03 » 10 2022 г., протокол №1.

Специалист Центра организации
и оценки качества образования



Гречкина Т.В.

ВВЕДЕНИЕ

Программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г., № 944 и Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования от 27.11.2015 №1383.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология учебная практика относится Блоку 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

- овладение современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой;

- овладение современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к Блоку 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин «Ботаника», «Зоология», «Латинский язык», «Орнитология», «Териология», «Экология и рациональное природопользование», «Учет охотничьих ресурсов», «Техника и технология добычания», «Основы животноводства».

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

В результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- ПК-4: способностью применять современные методы обработки,

анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.

Планируемые результаты прохождения практики обучающимися представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения и навыки	Формируемые компетенции
1	Знать:	
	современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, правила работы с современной аппаратурой	ОПК-6
	базовые сведения о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	ОПК-3
2	Уметь:	
	применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	ОПК-6 ПК-1, ПК-4
3	Владеть:	
	базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	ОПК-3 ПК-1, ПК-4
	современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой.	ОПК-6 ПК-1, ПК-4
	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7

4 СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Учебная практика проводится на кафедрах института или на базе районных обществ охотников и рыболовов Томской области, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке бакалавров. Способ проведения: **стационарная, выездная (полевая)**. Руководство практикой осуществляет руководитель практики, назначенный приказом директора института.

В соответствии с утвержденным графиком учебного процесса практика проводится в течение указанного семестра обучения. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или

получившие отрицательную характеристику, или незачет при защите отчёта, не могут быть допущены к итоговой аттестации.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) проходит **дискретно**: путем выделения в календарном учебном графике периода учебного времени для её проведения.

5 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится во 2 семестре 1 курса обучения, в 4 семестре 2 курса обучения, в 6 семестре 3 курса обучения. Общая трудоёмкость учебной практики составляет **9 зачетных единиц (324 часа), продолжительностью 6 недель** (Таблица 2).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Таблица 2 – График проведения учебной практики

№ п/п	Разделы практики	График практики	Место проведения
1	Ботаника	1 курс, 2 семестр (0,5 недели) Форма контроля - зачет	Кафедра агрономии и технологии ППСХП
2	Зоология	1 курс, 2 семестр (0,5 недели) Форма контроля - зачет	Кафедра охотоведения и зоотехнии
3	Пчеловодство	1 курс, 2 семестр (0,5 недели) Форма контроля - зачет	Учебная база института
4	Основы животноводства	1 курс, 2 семестр (0,5 недели) Форма контроля - зачет	Кафедра охотоведения и зоотехнии
5	Экология	2 курс, 4 семестр (1 неделя) Форма контроля - зачет	Кафедра охотоведения и зоотехнии
6	Ихтиология	2 курс, 4 семестр (1 неделя) Форма контроля - зачет	Учебная база института
7	Учет биологических ресурсов	3 курс, 6 семестр (2 недели) Форма контроля - зачет	Районные общества охотников и рыболовов

6 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Содержание и виды работ, включая самостоятельную работу обучающихся, в период практики, формы контроля представляются по каждому разделу.

6.1 Ботаника

Место проведения - кафедра агрономии и ТППСХП, окрестности г. Томска. *Время проведения практики* – июль.

Цель практики - получение первичных профессиональных умений и навыков разделам ботаники, как морфология, систематика и геоботаника растений, убедиться в единстве растительного организма с окружающей средой обитания.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать: -морфологические признаки и систематику растений	ОПК-3, ОПК-6
2	Уметь: - проводить сбор, морфологический анализ и определение растений по определителю; - определять по растениям–индикаторам условия среды	ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4
3	Владеть: - методикой определения растений; - способами монтирования гербария по систематике растений	ОК- 7 ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

План практики:

1. Экскурсии в природу и сбор цветковых растений в разных биотопах.
2. Исследование растительности. Краткие сведения о растительности Томской области.
3. Описание цветковых растений.
4. Гербаризация и фиксирование растительных объектов.

Индивидуальное задание:

- Провести сбор цветковых растений;
- Составить описание цветковых растений по плану;
- Зафиксировать растительные объекты, изготовить гербарий.

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

1. Наличие дневника практики (ведется каждым студентом индивидуально и содержит отчеты о посещенных экскурсиях, рабочий флористический список, записи хода определений, диагностические признаки определенных растений, сведения об экологии и практическом использовании этих видов, методические рекомендации и др.).

2. Флористический список, включающий не менее 100 видов кормовых, луговых, болотных, лекарственных и ядовитых растений.

3. Отчет о выполнении *индивидуального задания*.

4. Морфологические описания не менее 5 видов растений.

5. Высушенный и смонтированный гербарий – 50 листов.

6. Собрать и предоставить влажный фиксированный материал:

- 5 банок (по 200 мл) цветков разных видов растений;
- 5 банок (по 200 мл) плодов и ягод разных видов растений;
- 5 банок (по 200 мл) стеблей различных видов однодольных и

двудольных растений;

- 5 банок (по 200 мл) корней и корневищ различных видов однодольных

и двудольных растений.

7. Собрать и предоставить сухое сырье:

- сухие плоды (не менее 5 вариантов);
- семена (не менее 5 вариантов);
- шишки, шишкостеблики голосеменных (по возможности).

Знать на латинском языке следующие виды растений:

Список растений для определения по учебно-полевой практике по ботанике с основами геоботаники

Аир болотный	<i>Acorus calamus L.</i>
Бадан толстолистный	<i>Bergenia crassifolia L.</i>
Багульник болотный	<i>Ledum palustre L.</i>
Белена черная	<i>Hyoscyamus niger L.</i>
Брусника	<i>Vaccinium vitis idaea L.</i>
Боярышник кроваво-красный	<i>Crataegus sanguinea Pall.</i>
Бешеный огурец	<i>Ecballium elaterium (L.) A. Rich.</i>
Барбарис обыкновенный	<i>Berberis vulgaris L.</i>
Вишня обыкновенная	<i>Cerasus vulgaris Mill.</i>
Василек синий	<i>Centaurea cyanus L.</i>
Валериана лекарственная	<i>Valeriana officinalis L.</i>
Вороний глаз	<i>Paris quadrifolia L.</i>
Вербейник обыкновенный	<i>Lysimachia vulgaris L.</i>
Вероника длиннолистная	<i>Veronica longifolia L.</i>
Горицвет весенний	<i>Adonis vernalis L.</i>
Горох	<i>Pisum sativum L.</i>

Гусиный лук	<i>Gagea granulose Turcz.</i>
Дурман обыкновенный	<i>Datura stramonium L.</i>
Девясил	<i>Inula helenium L.</i>
Ель сибирская	<i>Picea obovata Ledeb.</i>
Жимолость	<i>Lonicera coerulea</i>
Желтая лилия	<i>Heimerocalis flava L.</i>
Зверобой продырявленный	<i>Hypericum perforatum L.</i>
Зопник колючий	<i>Phlomis tuberosa L.</i>
Земляника лесная	<i>Fragaria vesca L.</i>
Ирис (касатик русский)	<i>Iris ruthenica Ker-Ganl.</i>
Иван-чай	<i>Chamerion angustifolium L.</i>
Ива козья	<i>Salix caprea L.</i>
Кипрей болотистый	<i>Epilobium palustre L.</i>
Костяника	<i>Rubus saxatilis L.</i>
Купена лекарственная	<i>Polygonatum officinale L.</i>
Кедр сибирский	<i>Pinus sibirica Du Tour</i>
Колокольчик сибирский	<i>Campanula sibirica L.</i>
Красоднев (гемерокаллис желтый)	<i>Heimerocallis minor (H. flava) L.</i>
Коровяк лекарственный	<i>Verbascum phlomoides L.</i>
Клевер	<i>Trifolium pretense L/</i>
Калина обыкновенная	<i>Viburnum opulus L.</i>
Картофель	<i>Solanum tuberosum L.</i>
Клещевина обыкновенная	<i>Ricinus communis L.</i>
Лютик едкий	<i>Ranunculus acer L.</i>
Ландыш майский	<i>Convallaria majalis L.</i>
Лютик	<i>Ranunculus sceleratus L.</i>
Льнянка обыкновенная	<i>Linaria vulgaris Mill.</i>
Лабазник вязолистный	<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim.</i>
Лопух войлочный	<i>Arctium tomentosum Mill.</i>
Лук	<i>Allium cepa L.</i>
Лилия	<i>Lilium martagon L.</i>
Мятлик луговой	<i>Poa pratensis L.</i>
Медуница мягчайшая	<i>Pulmonaria mollissima M. Pop.</i>
Можжевельник обыкновенный	<i>Juniperus communis L.</i>
Манжетка обыкновенная	<i>Alchemilla vulgaris L.</i>
Мыльнянка лекарственная	<i>Saponaria officinalis L.</i>
Морковь обыкновенная	<i>Daucus carota L.</i>
Мята перечная	<i>Mentha piperita L.</i>
Малина обыкновенная	<i>Rubus idaeus L.</i>
Незабудка полевая	<i>Myosotis arvensis (L.) Hill.</i>
Норичник узловатый	<i>Scrophularia nodosa L.</i>
Нивяник обыкновенный	<i>Leucanthemum vulgare Lam.</i>
Наперстянка пурпуровая	<i>Digitalis purpurea L.</i>
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinalis L.</i>
Осот желтый	<i>Sonchus arvensis L.</i>
Окопник лекарственный	<i>Symphytum officinale L.</i>
Осот полевой	<i>Sonchus arvensis L.</i>

Петрушка	<i>Petroselinum sativum L.</i>
Полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris L.</i>
Пшеница	<i>Triticum vulgare L.</i>
Пырей ползучий	<i>Agropyron repens L.</i>
Подсолнечник однолетний	<i>Helianthus annuus L.</i>
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa pastoris (L.) Medic.</i>
Пихта сибирская	<i>Abies sibirica Ldb.</i>
Подорожник большой	<i>Plantago major L.</i>
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia L.</i>
Ромашка аптечная	<i>Chamomilla recutita L.</i>
Редис	<i>Raphanus sativus L.v. radícula</i>
Рожь	<i>Secale cereale L.</i>
Редька	<i>Raphanus sativus L. v. tabernus</i>
Рогоз	<i>Typha angustifolia L.</i>
Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris L.</i>
Спаржа	<i>Asparagus officinalis L.</i>
Слива	<i>Prunus domestica L.</i>
Сельдерей пахучий	<i>Apium graveolens L.</i>
Салат посевной	<i>Lactuca sativa L.</i>
Смолевка поникшая	<i>Silene nutans L.</i>
Спирея иволистная; Таволга иволистная	<i>Spiraea salicifolia L.</i>
Солодка голая	<i>Glycyrrhiza glabra L.</i>
Синюха голубая	<i>Polemonium coeruleum L.</i>
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris L.</i>
Свекла	<i>Beta vulgaris L.</i>
Смородина черная	<i>Ribes nigrum L.</i>
Топинамбур (земляная груша)	<i>Helianthus tuberosus</i>
Тысячелистник обыкновенный	<i>Achillea millefolium</i>
Толокнянка обыкновенная	<i>Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.</i>
Фиалка полевая	<i>Viola arvensis L.</i>
Фиалка трехцветная	<i>Viola tricolor L.</i>
Хрен	<i>Armoracia rusticana Lam.</i>
Чистотел большой	<i>Chelidonium majus L.</i>
Чемерица Лобеля	<i>Veratrum lobelianum Bernh.</i>
Чеснок	<i>Allium sativum L.</i>
Черника	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>
Чина луговая	<i>Lathyrus pratensis L.</i>
Черемуха обыкновенная	<i>Padus avium Miller.</i>
Щавель конский	<i>Rumex confertus Willd.</i>
Шиповник майский	<i>Rosa majalis Herm.</i>
Шиповник иглистый	<i>Rosa acicularis Lindl.</i>
Ярутка полевая	<i>Thlaspi arvense L.</i>
Яблоня	<i>Malus domestica Bakh.</i>

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Брынцев В.А. Ботаника: учебник / В.А. Брынцев, В.В. Коровин. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 400 с. — Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/61357>
2. Андреева И.И. Ботаника: учебник / И.И. Андреева, Л.С. Родман; Ассоциация «Агрообразование». - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2010. - 584 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
3. Практикум по ботанике: учебное пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Агроном. фак-т; сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 180 с.

Дополнительная литература:

1. Сергеева О.Н. Методические указания по учебной практике по ботанике / О.Н. Сергеева. – Томск.: Изд-во ТСХИ, 2014. – 26 с.
2. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - Текст: электронный. - URL: <http://www.jcbi.ru/ecol/index.shtml>

Материально-техническое обеспечение

Банки и пакеты для сбора сырья.

6.2 Зоология

Место проведения - кафедра охотоведения и зоотехнии или учебная база института в п. Киреевск. *Время проведения*: июль.

Цель практики - получение первичных профессиональных умений и практических навыков по зоологии беспозвоночных и позвоночных животных; сбор зоологического материала, его изучение.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать: - основные эколого-фаунистические комплексы животных в районе прохождения практики; - животных основных типов биотопов, биологические черты главнейших видов и их роль в природе и хозяйственной жизни человека; - основных представителей фауны беспозвоночных животных окрестностей г. Томска.	ОПК-3, ОПК-6

2	Уметь: - проводить сбор, морфологический анализ и определение животных по определителю;	ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4
3	Владеть: - полевыми и лабораторными методами зоологического исследования; - методикой определения животных; - способами изготовления коллекций насекомых и влажных препаратов; - правилами поведения в природе и мерами охраны животных.	ОК- 7 ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

План практики:

Вводное занятие. Техника безопасности при прохождении летней полевой практики. Правила поведения в природе. Изготовление оборудования для летней полевой практики.

Обследование фауны водоемов. Цель: посетить различные типы водоемов. Ознакомиться с разнообразными водными животными, их стадиями развития. Оборудование: водный сачок, таз, баночки для складывания живого материала, баночки с фиксатором, пинцет, пипетка, скребок.

Обследование фауны смешанного и хвойного лесов. Цель: исследование и систематическое определение фауны лесов, изготовление коллекций. Оборудование: сачок, морилки, конвертики, баночки с фиксатором.

Обследование фауны лугов и пастбищ. Цель: изучение видового разнообразия авиафауны, птичьих гнезд, мелких грызунов и насекомых. Оборудование: Цилиндры, штыковая лопата, штангенциркуль, сантиметр портновский.

Исследование почвенной фауны (эдафофауна). Цель: обследование эдафофауны леса, опушки леса, берегов водоема и т.д. Оборудование: штыковая лопата, баночки с фиксатором, мешочки под почву, баночки, микроскоп, лупы.

Камеральная обработка собранного материала, консервация, изготовление тушек и чучел. Цель: изготовление коллекционного материала, определение систематического положения животного. Оборудование: проволока различного сечения, вата, пакля, крахмал картофельный, гвоздики, молоток, антимоли и т.д.

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

Ведение полевого дневника.

Существуют определенные правила ведения записей в полевом дневнике. Ежедневно каждое звено разборчиво записывает в дневник все

фактические данные, полученные в процессе работ, при необходимости делаются зарисовки. В дневнике необходимо фиксировать следующее:

Дата, время суток.

Место наблюдения, описание местности.

Погодные условия во время практики.

Данные наблюдений по видовому составу животных.

Особенности жизнедеятельности и местообитания животных.

Записи следует делать простым карандашом средней мягкости.

Наблюдения за животными в природе (описание в полевом дневнике):

Например, наблюдения за муравейником:

1. Охарактеризуйте место расположения гнезда рыжего лесного муравья (тип леса, его возраст, густота; влажность почвы; расположение гнезда около дерева, куста, пня; удаленность гнезда от опушки леса и населенного пункта)
2. Определите его размеры (высоту, диаметр основания) и зарисуйте форму.
3. Выясните характер строительного материала муравейника. Проследите, откуда муравьи берут строительный материал. Возьмите часть строительного материала из муравейника и несколько экземпляров разных групп муравьев для коллекции.
4. Найдите «тропы», отходящие от муравейника, отметьте их количество, длину, ширину, с каким видом дерева связана каждая тропа, определите направление их по сторонам света, составьте схему.
5. Определите, где муравьи добывают пищу (на земле, дереве) и какую.
6. Понаблюдайте за поведением муравьев в колонии тлей.
7. Отметьте характер повреждений муравейников, если они будут иметь место.
8. Определите меры по охране муравьев.

Отчет с обобщенными результатами своих исследований.

Оформление отчета по учебной (полевой) практике осуществляется по предлагаемому плану:

ВВЕДЕНИЕ. Указываются задачи практики, время и место проведения

1 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

1.1 Методики полевого сбора

1.2 Препарирование насекомых

2 НАБЛЮДЕНИЯ В ПРИРОДЕ

2.1 Наблюдения за абиотическими факторами

2.2 Наблюдения за животными

3 ОБСЛЕДОВАНИЕ ФАУНЫ ВОДОЕМОВ

4 ОБСЛЕДОВАНИЕ ФАУНЫ СМЕШАННОГО ЛЕСА
5 ОБСЛЕДОВАНИЕ ФАУНЫ ЛУГА
6 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СБОРЕ И ОБРАБОТКЕ
МАТЕРИАЛА
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Клепцына Е.С. Методические указания к проведению полевой практики по зоологии: методические указания для студентов направления подготовки 06.03.01 Биология (профиль: Экология и охотоведение) / Е.С. Клепцына, И.А. Афонина, А.Д. Матиосов. - Томский сельскохозяйственный институт-филиал ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. - Изд.2. - Томск: [Б.и.], 2022. - 28 с. - Текст: электронный.
2. Дауда Т.А. Зоология позвоночных: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 224 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/53679>
3. Дауда Т.А. Практикум по зоологии: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 320 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/53677>
4. Дауда Т.А. Зоология беспозвоночных: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 208 с.: ил.
5. Дауда Т.А. Зоология позвоночных: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 224 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа». Животные [сайт].- Текст: электронный. - URL: www.livt.net/Clit/Ani/ani.htm

Материально-техническое обеспечение:

Водный и энтомологический сачок, таз, баночки для складывания живого материала, баночки с фиксатором, пинцет, пипетки, цилиндры, штыковая лопата, штангенциркуль, сантиметр портновский, морилки, конвертики.

6.3 Пчеловодство

1. *Место проведения практики* - пасека Томского района.
2. *Цель практики* - получение навыков в технологии пчеловодства, содержания пчел, оценки работы пчел по опылению сельскохозяйственных культур, бонитировке пчелиного пастбища, биологии пчелиной семьи.
3. *Формы обучения* - групповая и звеньевая.
4. Во время прохождения практики студенты ведут дневники.

Таблица 3 - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать:	
	-физиологическое состояние пчел; -организацию отрасли, направление отрасли и её эффективность; -правила техники безопасности при работе с пчелами, пчеловодным инвентарем и оборудованием	ОПК- 3, ОПК-6
2	Уметь:	
	-выбрать место под пасеку; -проводить бонитировку местности; -определять количество пчелиных семей для данной местности; -выполнять уход за пчелами	ОК-7 ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4
3	Владеть:	
	-навыками обращения с пчелами и использованием в хозяйстве; -навыками работы с пчеловодным инвентарем и оборудованием	ОК-7 ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

План практики:

1-й день. Инструктаж по технике безопасности. Выбор места под пасеку.

Теоретическая часть - 2 часа. Вводный инструктаж по технике безопасности.

Практическая часть -6 часов. Рекогносцировка по выбору места под пасеку. Маршрутные экскурсии по местности. Определение теплых и холодных мест. Организация точки. Составление плана пасеки. Пасечные постройки (зимовник, сотохранилище, кочевая платформа). Практическая работа по проведению дезинфекции улья. Меры против слётов и налётов. Меры против блуждания маток. Затенение ульев.

2-й день. Пчеловодный инвентарь и оборудование. Ульи.

Практическая часть -8 часов. Пчеловодный инвентарь и оборудование (ножи, стамески, воскопресс, солнечные воскотопки, паровая воскотопка, рамки, проволока). Студент выполняют задание по натягиванию проволоки на 10 рамок. Изучат устройство ульев (Додана-Блатта с магазином, Додана-Блатта двухкорпусный, многокорпусный, лежак). Положительные и отрицательные стороны каждой конструкции.

3-й день. Гнездо пчёл. Строение и расположение сотов. Кормовая база пчеловодства. Продукты пчеловодства.

Практическая часть -8 часов. Осмотр гнезда пчелиной семьи. Матка, её функции. Рабочие пчёлы и их роль в семье. Трутни и их роль в семье, открытый расплод, печатный расплод.

Бонитировка местности. Определение запасов нектара. Составление кормового баланса пасеки (с занесением данных в дневник практики).

Продукты пчеловодства (мёд, обножка, воскапанец, кондиционный пасечный воск, некондиционный воск, пасечная мерва, перга, прополис, пчелиный яд).

По окончании практики проводится собеседование – 3 часа.

Индивидуальные задания

Задание 1. Осмотр гнезда пчёл.

После осмотра гнезда пчел все данные вносят в пасечный журнал (который является частью дневника практики).

Пчелиная семья № _____ год рождения матки _____ происхождение матки _____, продуктивность семьи за прошлый год: валовый сбор мёда _____ кг, воска _____ кг, получено прироста _____, зимостойкость _____

Таблица 4 - Пасечный журнал

Дата осмотра	Дано					Взято					Осталось			
	Распло	Суш	Вошин	Мед	Пчелоул	Расплод	Суш	Вошин	Мед	Пчелоул	Распло	Суш	Мед	Пчелоул оче

Задание 2. Также в пасечном журнале выделяют место для занесения данных по контрольному улью, температуре, выпадению осадков

Таблица 5 - Учет массы контрольного улья

Число месяца	Общая масса контрольного улья	Изменение массы за сутки	
		Прибыло	Убыло

Задание 3. Кормовая база пчеловодства.

Собрать и оформить гербарий из 50 видов медо-и пыльценосных растений. На этикетках гербарных листов указать: название вида, название семейства, медопродуктивность, место сбора.

Травянистые растения должны быть представлены без корневой системы, цветок, стебель, листья должны уместиться на листе формате листа А4. Древесные и кустарниковые формы следует представлять цветком, листом и неодревесневшими побегами.

Задание 4. Технология получения продукции пчеловодства

Ознакомиться с продуктами пчеловодства и методами их получения.

Информацию занести в дневник-отчет.

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

1. Вводный инструктаж. Кто его проводит? Что подразумевается под вводным инструктажем?
2. Текущий инструктаж. Кто его проводит, содержание?
3. Дать профессиональную оценку пасеки.
4. Какие меры принимаются против слётов и налётов?
5. Какие меры необходимо соблюдать, чтобы молодые матки не гибли при спаривании?
6. Назначение пчелиной ячейки.
7. Назначение трутневой ячейки.
8. Назначение медовой ячейки.
9. Назначение переходной ячейки.
10. Назначение маточной ячейки.
11. Сколько может служить сот в гнездовой рамке?
12. Сколько может служить сот в маточной рамке?
13. По каким признакам бракууют рамки?
14. Как перерабатывают старые и выбракованные соты?
15. Продолжительность жизни матки.
16. Продолжительность жизни пчелы.

- 17.Продолжительность жизни трутня.
- 18.Как определить яйценоскость матки?
- 19.Искусственное размножение пчелиной семьи.
- 20.Для чего служит солнечная воскотопка?
- 21.Использование роев.
- 22.Хранение запасных сотов и кормового мёда.
- 23.Хранение дымара.
- 24.Курево для дымара, заготовка и хранение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Кривцов Н.П. Пчеловодство: учебник / Н.П. Кривцов, Р.Б. Козин, В.П. Лебедев, В.И. Масленникова. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 448 с: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература. - Текст: электронный. - URL:<https://e.lanbook.com/book/93716>
2. Харченко Н.Н. Пчеловодство: учебник / Н.Н.Харченко, В.Е.Рындин, 2-е изд. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 383 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)
3. Рожков К.А. Медоносная пчела; содержание, кормление и уход: учебное пособие / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, Л.Ф. Кузнецов. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 432 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

Дополнительная литература

1. Козин Р.Б. Пчеловодство: учебник / Р.Б. Козин, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, В.М. Масленникова. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 448 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/577>
2. Аветисян Г.А.Пчеловодство: учебники для с/х вузов / Г.А. Аветисян. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва.: Колос, 1982. - 319 с.: ил.
3. Козин Р.Б. Практикум по пчеловодству: учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. - 2-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. - 224 с: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
4. Пчеловодство: учебное пособие и задания для выполнения контрольной работы студентами-заочниками направления подготовки «Зоотехния», «Агрономия» / сост. О.А. Кинсфатор. - Томск: UFO-plus, 2010. - 198 с.

Материально-техническое обеспечение

Ульи, пчелиные семьи, пчеловодческий инвентарь.

6.4 Основы животноводства

Место проведения: Животноводческие помещения и кормовой склад АО «Заварзинский» (СПК «Нелюбино»), КСК «Жокей». Время проведения практики – июль.

Цель практики: сформировать у студентов представления, знания и умения по основным технологиям разведения, содержания и кормления сельскохозяйственных животных. Студенты получают навыки в оценке и направлении продуктивности, конституции и экстерьера животных, их особенностей содержания в различных половозрастных группах, классификации кормов.

Таблица 4 - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать:	
	биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и птицы;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	породы сельскохозяйственных животных;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	особенности развития сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп.	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	технику безопасности при работе с разными видами животных, при заготовке кормов и поведения в животноводческих помещениях	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
2	Уметь:	
	определять физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и птицы по морфологическим признакам;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	определять породную принадлежность сельскохозяйственных животных и птицы;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	составлять и анализировать рационы для сельскохозяйственных животных и птицы разных видов, возраста и физиологического состояния;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
	определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность в кормах.	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
3	Владеть:	
	основными приемами бонитировки сельскохозяйственных животных;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4
	методикой определения среднесуточного прироста сельскохозяйственных животных;	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4
	методикой подсчета молочной продуктивности;	ОК-7, ОПК-3,

		ОПК-6 ПК-1, 4
	методикой составления рационов для сельскохозяйственных животных и птицы; контроля оценки качества и полноценности кормления	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4
	техникой правильной седловки, запряжки и использования лошади в различных видах работ.	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

Программа практики:

Тема	Часы	Выполняемая работа	Форма отчета
1 Подготовительный этап	2	Получение задания и плана графика учебной практики. Инструктаж по правилам поведения и технике безопасности на кормовом складе, в животноводческих помещениях и работы с животными.	Журнал по ТБ
2 Оценка качества кормов	4	Определение вида кормов, оценка (визуальная и органолептическая) и определение класса сена, силоса, сенажа и концентратов.	Дневник - отчет
3 Бонитировка крупного рогатого скота	6	Оценка вида, половозрастных особенностей, экстерьера и конституции коров. Оценка молочной продуктивности по зоотехническим документам.	Дневник - отчет
4 Технология производства молока	2	Знакомство с системами содержания коров, особенностями кормления. Знакомство с доильным и молочным оборудованием на ферме и технологией ухода за ним. Технологией первичной обработки молока на ферме. Особенности кормления.	Дневник - отчет
5 Технология выращивания молодняка	4	Знакомство с особенностями содержания и кормления молодняка крупного рогатого скота различных половозрастных групп. Учет роста и развития молодняка.	Дневник - отчет
6 Бонитировка лошадей	4	Оценка вида, половозрастных особенностей, экстерьера и конституции лошадей.	Дневник - отчет

		Знакомство с племенным паспортом лошади. Определение мастей и отметин, оценка конституции, заполнение первичной зоотехнической документации.	
7 Технология рабочепользовательного коневодства	4	Особенности кормления, поения и содержания лошадей. Изучение конской амуниции. Отработка техники седловки, запряжки и ухода за лошастью.	Дневник - отчет
8 Оформление дневника-отчета и собеседование	2		
Всего	27		

Индивидуальные задания:

Задание 1. Получить задания и плана графика учебной практики.

Изучить правила поведения и технику безопасности на кормовом складе, в животноводческих помещениях и работы с животными. Ответить на контрольные вопросы и зафиксировать в журнале по ТБ освоение первичного инструктажа студентом.

Тема 2. Оценка качества кормов.

Задание 2. Взять образцы кормов разного класса качества. Провести органолептическую оценку качества кормов и результаты записать в таблицу 1 и дать заключение о качестве кормов и возможности их скармливать животным.

Таблица 1 - Оценка качества кормов

Показатель	Вид корма			
	сено	силос	сенаж	концентрат
Вид корма по ботаническому составу				
Внешний вид:				
цвет				
запах				
консистенция				
вкус	-	-	-	
Наличие инородных				

примесей, %:				
механические				
Другие (вид и %)				
Общий суммарный класс				

Тема 3. Бонитировка крупного рогатого скота

Задание 3. Студенты группами по 2-3 человека самостоятельно измеряют трех коров разного возраста по схеме, приведенной в таблице 2.

Таблица 2 - Промеры крупного рогатого скота

Промеры	Точки взятия промеров	Кличка и номер коровы		
Высота в холке	Расстояние от земли до высшей точки холки (палкой)			
Высота крестца Рост	От наивысшей точки крестцовой кости до земли (палкой)			
Глубина груди	От холки до грудной кости по вертикали, касательной к заднему углу лопатки (палкой)			
Косая длина туловища	От крайней передней точки выступа плечевой кости до крайнего заднего выступа седалищного бугра (палкой и лентой)			
Боковая длина зада	От крайнего заднего выступа седалищного бугра до переднего выступа подвздошной кости (циркулем)			
Ширина груди за лопатками	В самом широком месте по вертикали, касательной к заднему углу лопатки (ее хряща) (палкой)			
Ширина зада в маклоках	В наружных углах подвздошных костей (в маклоках) (циркулем или палкой)			
Ширина зада в седалищных буграх	В крайних точках их боковых наружных выступов (циркулем)			
Обхват груди за лопатками	В плоскости, касательной к заднему углу лопатки (ее хряща) (лентой)			
Обхват пясти	В нижнем конце верхней трети (желательно мерить обе ноги) (лентой)			

Задание 4. По материалам измерений вычислить значения индекса телосложения и записать в рабочую тетрадь по форме, приведенной в таблице 3.

Таблица 3 - Индексы телосложения

Индекс	Соотношение промеров, %	Кличка коровы		
Длинноногости	высота в холке – глубина груди * 100;			
	высота в холке			
Растянутости	косая длина туловища * 100;			
	высота в холке			
Тазо-грудной	ширина груди за лопатками *100;			
	ширина в маклоках			
Грудной	ширина груди *100;			
	глубина груди			
Сбитости	обхват груди за лопатками *100;			
	косая длина туловища			
Перерослости	высота в крестце *100;			
	высота в холке			
Шилозадости	ширина в маклоках *100;			
	ширина в седалищных буграх			
Костистости	обхват пясти *100.			
	высота в холке			

На основании оценки экстерьера дать заключение о состоянии здоровья и назначении животного (товарное или племенное)

Задание 5. Ознакомиться с динамикой удоев за лактацию, жирно- и белкомолочности в ходе лактации. Вычислить среднее содержание жира и белка. Начертить кривые удоев, содержания жира и белка в молоке, а также количество, полученного за лактацию жира и белка (таблица 4).

Таблица 4 - Динамика показателей молочной продуктивности коровы

Показатель	Месяц лактации										За лактацию	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Удой, жир, белок (кг)	Жир, белок (%)
Лактация 1												
Удой, кг												
Содержание жира, %												
1% молоко (по жиру)												
Количество молочного жира, кг												
Содержание белка, %												
1% молоко (по белку)												

Количество белка, кг												
Лактация 2												
Удой, кг												
Содержание жира, %												
1% молоко (по жиру)												
Количество молочного жира, кг												
Содержание белка, %												
1% молоко (по белку)												
Количество белка, кг												
Лактация 3												
Удой, кг												
Содержание жира, %												
1% молоко (по жиру)												
Количество молочного жира, кг												
Содержание белка, %												
1% молоко(по белку)												
Количество белка, кг												

Дать заключение корове по молочной продуктивности.

Тема 4 Технология производства молока

Задание 6. Описать систему содержания коров,

Задание 7. Записать рационы кормления лактирующей или сухостойной коровы и описать кормоприготовление и распорядок дня на ферме

Задание 8. Записать марки доильного и молочного оборудования на ферме и технологию ухода за ним.

Задание 9. Описать технологией первичной обработки молока на ферме.

Тема 5 Технология выращивания молодняка

Задание 10. Описать содержание и кормление молодняка крупного рогатого скота разных половозрастных групп.

Задание 11. Учет роста и развития молодняка.

По материалам взвешиваний молодняка крупного рогатого скота рассчитать абсолютный и относительный прирост за учитываемый период 1 головы (таблица 5).

Таблица 5 - Живая масса, абсолютный и относительный прирост
молодняка животных

Возраст, мес.	Молодняк кр. рог. скота			
	Живая масса, кг	Прирост за месяц, кг	Среднесуточ ный прирост, г	Относительн ый прирост, %
При рождении				
1				
2				
3				
4 и т.д.				

Тема 6 Бонитировка лошадей

Задание 12. Студенты группами по 2-3 человека самостоятельно описывают лошадь и записывают в форму (Рисунок 1).

_____ Порода (Rasse)

Кличка (Name): _____ Пол (Geschlecht): _____

Масть (Farbe): _____ Приметы (Abzeichen): _____

Год и дата рождения (geb. am): _____

Год, дата, место случки (осеменения) матери (Deckdaten u. Deckstelle o. kunst. Befrucht. Mutter): _____

Место рождения (Züchter): _____

Адрес (Adresse): _____

Владелец (Besitzer): _____

Адрес (Adresse): _____

Отец (Vater): _____

Мать (Mutter): _____

Отметки о смене владельца (Auswechs. Besitz.): _____

Дата (Data): _____ Подпись владельца (Unterschrift Besitzer): _____

Примечание: Свидельство заполняется в двух экземплярах; один высылается в Институт Кониодства, второй выдается владельцу при продаже лошади и является основанием для получения паспортичного свидетельства.

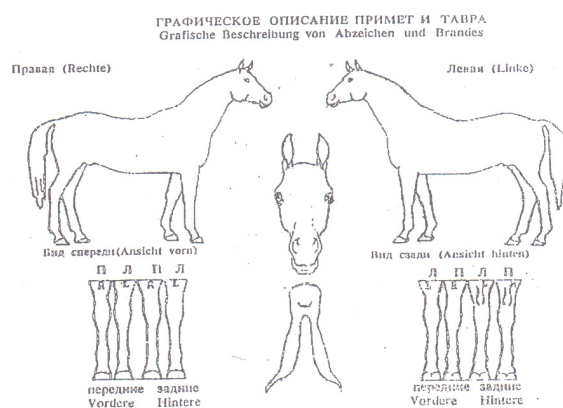


Рисунок 1. Бланк идентификации лошади

Задание 13. Описать экстерьер этой же лошади и записать в таблицу 6.

Таблица 6 - Описание статей лошади

Стать	Описание статей	Кличка и номер
Порода		
Пол		
Масть		
Упитанность	Высшая, низесредняя, средняя	
Голова	легкая, средняя, большая, маленькая	
Профиль	прямой, вогнутый («щучий»), выпуклый	
Глаза	чистые, ясные, без пятнышек (коринок) и бельма, сорочий глаз	
Уши	симметричные, не симметричные, подвижные, неподвижные, малоподвижные ушные раковины	
Ноздри	раскрытые, не полностью раскрытыми. Цвет слизистой. Запах выдыхаемого воздуха	
Губы	хорошо развитые, подвижные, полностью закрывают рот, упругие или мягкие или тугие. Уголки губ гладкие или твердые-мозолистые	
Ганаши и подщечина	расстояние между ветвями нижней челюсти в см	
Затылок — это область от затылочного гребня до 2-го шейного позвонка	Нормальным затылком - по ширине и в пределах 8-10 см по длине	
Шея	толстая, тонкая, длинная, короткая, средняя прямая, изогнутая (у верховых), оленья (кадыковатая), лебединая Выход шеи: высокий, низкий, средний	
Холка	Острая, широкая, средняя; ровная, высокая; раздвоенная длинная короткая	
Грудь	глубокая (доходящая до локтей и ниже), неглубокая (нижний край грудины располагается выше локтей – цыбатость); широкая (с изогнутыми ребрами) или плоская (с невыпуклыми ребрами); длинная (с длинной грудью и длинными ложными ребрами).	
Спина	короткая, длинная, средняя прямая, провислая, карпообразная, горбатая.	
Поясница	длинная, короткая широкая, узкая прямая, выпуклая, запавшая Хорошей короткая, широкая и прямая	
Круп	длинный, короткий широкий, узкий прямой (до 250 к горизонту), нормальный	

	(около 300), свислый (до 400 к горизонту) округлый, крышеобразный, раздвоенный.	
Подвздох	короткий (до 10 см), длинный	
Живот	подтянут, впалый, отвислый	
Хвост	высоко или низко поставленный, длинный или короткий, мало либо хорошо оброслый	
Лопатка	косо поставленная (примерно 45-550 к горизонту), прямо поставленная лопатка (около 700 к горизонту) длинная, короткая, средней длины	
Постановка передних конечностей	нормальная, узкая, широкая, размет, косолапость	
Постановка задних конечностей	нормальная, узкая, Х-образная, О-образная	
Бабка (путо)	длинная, средняя, короткая. Угол наклона бабки к горизонту должен составлять 45-500 на передних конечностях и 50-550– на задних. Если угол меньше 550 – бабка мягкая, если больше 650 – торцовая.	
Копыто	нормальное, торцовое	
Скакательный сустав	нормальный, саблистый, прямой (слоновый)	
Половые органы жеребцов	норма, крипторхизма (односторонний, двусторонний), кастрат.	
Вымя	2 соска	
Скелет	Грубый, нежный, крепкий, переразвитый	
Мускулатура	Сухая, сырая, средняя; сильно, слабо, средне развита	
Общий вид животного	Животное нормально развито, недоразвитое, переразвитое; соответствует или не соответствует желательному для данного направления продуктивности типу	

Тема 7. Технология рабочепользовательного коневодства

Задание 14. Записать распорядок дня на конюшне. Порядок скармливания кормов и режим поения лошадей в зависимости от нагрузки.

Задание 15. Почистить лошадь, заседлать, расседлать, запрячь и распрячь лошадь. В дневнике-отчете записать последовательность операций и свои впечатления.

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

1. Основные биологические особенности лошадей.
2. Основные биологические особенности крупного рогатого скота.
3. Классификация кормов.
4. Способы подготовки кормов к скармливанию.
5. Что такое рацион кормления?
6. От чего зависит норма кормления?
7. Какие машины применяют при производстве, подготовке к скармливанию и раздаче кормов.
8. Правила измерения и взвешивания животных.
9. Что такое лактация и ее продолжительность у коров и кобыл.
10. Методы мечения животных.
11. Половозрелые группы животных.
12. Техника безопасности при работе с животными.
13. Назовите стати лошади.
14. Назовите стати крупного рогатого скота.
15. Что такое конституция и экстерьер.
16. По каким показателям оценивают рост и развитие животных.
17. Режим поения лошадей.
18. Режим кормления лошадей.
19. Назовите амуницию при работе лошади под седлом.
20. Назовите амуницию при работе лошади в упряжи.
21. Как идентифицируют лошадей?

Форма контроля: проверка дневника-отчета) и устный опрос.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 585 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/554878>
2. Кахикало В.Г. Разведение животных: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. – 2-е изд, испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 448 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>

3. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник / В.Г. Рядчиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 640 с.
4. Родионов Г.В. Скотоводство: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 488 с.
5. Содержание, кормление и болезни лошадей: учебное пособие / под общ. ред. А.А. Стекольников. – Санкт-Петербург: Лань, 2007. – 624 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Лимаренко А.А. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А.А. Лимаренко, Г.М. Бажов, А.И. Баранников. – Санкт-Петербург: Лань, 2007. – 384 с.
2. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 304 с: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
3. Хохрин С.Н. Корма и кормление животных: учебник / С.Н. Хохрин. – Санкт-Петербург: Лань, 2002. - 312 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
4. Кахикало В.Г. Практикум по разведению животных: учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 320 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
5. Кобцев М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины: учебное пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 192 с.
6. Козлов С.А. Коневодство: учебное пособие / С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, Н.Ю. Козлова. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. - 128 с.: ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература)
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт] - URL: <http://elibrary.ru> - Текст: электронный.

Материально-техническое обеспечение

Материальное обеспечение: мерные инструменты (мерная палка, циркуль, лента), производственные помещения, оборудование и животные сельскохозяйственных предприятий.

6.5 Экология

Место проведения: кафедра охотоведения и зоотехнии, окрестности г. Томска. Время проведения практики – июль.

Цель практики: изучение структуры и функционирования надорганизменных систем.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать: характеристику основных компонентов надорганизменных систем (популяций, биогеоценозов), их взаимосвязи;	ОПК-3, ОПК-6
2	Уметь: - проводить наблюдение за влиянием природных и антропогенных факторов на экосистемы, их последствиями;	ОПК- 3, ОПК-6
3	Владеть: полевыми и лабораторными методами экологического исследования; методикой определения животных; правилами поведения в природе и мерами охраны животных.	ОК- 7 ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

План практики:

Раздел 1 Естественные экосистемы.

Практическая работа №1. Лес как экосистема.

Определение: местоположения леса, общего характера рельефа; особенностей внешнего облика господствующих деревьев и их влияния на другие растения; формулы древостоя и степени сомкнутости кроны; ярусов.

Определение видовой структуры сообщества: виды-эдификаторы, доминантные виды, малочисленные виды, охраняемые виды.

Определение степени рекреационной деградации изучаемой экосистемы леса.

Практическая работа №2. Луг как экосистема.

Определение: типа луга, его местоположения; общего характера рельефа, микроклимата (температура, °С; освещенность, лк; влажность, %; скорость ветра, м/с).

Описание почвенного разреза.

Описание видовой структуры сообщества: виды-эдификаторы, доминантные виды, малочисленные виды, охраняемые виды.

Практическая работа №3. Водоем как экосистема.

Определение: типа водоема и местоположения водоема.

Описание характера берегов. Характер грунта.

Характеристика воды: температура, °С; характер запаха и интенсивность запаха воды, цветность, прозрачность, кислотность.

Видовая структура сообщества: виды-эдификаторы, доминантные виды, малочисленные виды, охраняемые виды.

Экологическая структура водоема: бентос, перифитон, планктон, нектон.

Степень антропогенного влияния на изучаемую экосистему.

Раздел 2. Социоприродные экосистемы

Практическая работа №4. Город как экосистема.

Описание: местоположения изучаемого участка, общего характера рельефа; микроклимата: температура, °С, освещенность, лк; влажность, %; скорость ветра, м/с.

Охарактеризовать: компоненты городской среды.

Определить: степень запыленности воздуха, уровень шума.

Предложить меры по улучшению состояния урбанизированных территорий.

Практическая работа №5. Огород (поле, сад) как агроэкосистема

(индивидуальное задание)

Описать: местоположение агроэкосистемы, общий характер рельефа, микроклимат: температура, °С; освещенность, лк; влажность, %; скорость ветра, м/с.

Охарактеризовать: видовую структуру агроэкосистемы: доминантные виды, малочисленные виды.

Животные огорода (сада, поля): беспозвоночные, позвоночные.

Роль энтомофагов и хищников в борьбе с вредителями огородных (садовых, полевых) культур. Способы привлечения энтомофагов и хищников на огород (в сад, на поле).

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

Отчет группы по теме «Лес как экосистема»:

Название и тип леса _____

Местоположение леса _____

Общий характер рельефа _____

Особенности внешнего облика господствующих деревьев и их влияние на другие растения _____

Формула древостоя _____

Степень сомкнутости кроны _____

Ярусы, значение ярусности _____

Видовая структура сообщества:

Виды-эдификаторы _____

Доминантные виды _____

Малочисленные виды _____

Охраняемые виды _____

Степень рекреационной деградации изучаемой экосистемы леса _____

Меры по стабилизации лесных экосистем _____

Вывод по работе _____

Состав группы, дата _____

Отчет группы по теме «Луг как экосистема»:

Тип луга _____

Местоположение луга _____

Общий характер рельефа _____

Микроклимат: температура _____ °С, освещенность _____ лк,
влажность _____ %, скорость ветра _____ м/с.

Описание почвенного разреза _____

Ярусы, значение ярусности _____

Видовая структура сообщества:

Виды-эдификаторы _____

Доминантные виды _____

Малочисленные виды _____

Охраняемые виды _____

Степень антропогенного влияния на изучаемую экосистему луга _____

Меры по рациональному использованию и охране лугов _____

Вывод по работе _____

Состав группы, дата _____

Отчет группы по теме «Водоем как экосистема»:

Название и тип водоема _____

Местоположение водоема _____

Характер берегов _____

Характеристика воды: температура _____ °С, характер запаха _____,
интенсивность запаха _____, цветность _____,
прозрачность _____, кислотность _____.

Характер грунта _____

Видовая структура сообщества:

Виды-эдификаторы _____

Доминантные виды _____

Малочисленные виды _____

Охраняемые виды _____
Экологическая структура водоема:
Бентос _____
Перифитон _____
Планктон _____
Нектон _____
Степень антропогенного влияния на изучаемую экосистему _____

Меры по рациональному использованию водных ресурсов и сохранению их от загрязнения _____

Вывод по работе _____
Состав группы, дата _____

Отчет группы по теме «Город как экосистема»:

Местоположение изучаемого участка _____
Общий характер рельефа _____
Микроклимат: температура _____ °С, освещенность _____ лк,
влажность _____ %, скорость ветра _____ м/с.
Компоненты городской среды _____
Степень запыленности воздуха _____
Уровень шума _____
Значение растений в городе _____
Роль животных в городе _____
Меры по улучшению состояния урбанизированных территорий _____

Вывод по работе _____
Состав группы, дата _____

Индивидуальное задание для студентов

Отчет по теме «Огород (поле, сад) как агроэкосистема»:

Местоположение луга _____
Общий характер рельефа _____
Микроклимат: температура _____ °С, освещенность _____ лк,
влажность _____ %, скорость ветра _____ м/с.
Видовая структура:
Доминантные виды _____
Малочисленные виды _____
Животные огорода (сада, поля): беспозвоночные _____
позвоночные _____

Роль энтомофагов и хищников в борьбе с вредителями огородных (садовых, полевых) культур _____

Способы привлечения энтомофагов и хищников на огород (в сад, на поле) _____

Вывод по работе _____

Состав группы, дата _____

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Городков А.В. Экология визуальной среды: учебное пособие / А.В. Городков. – 2-е изд, перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 192 с.: ил.
2. Методические указания к учебной (полевой) практике по экологии: методические указания для студентов направления подготовки 06.03.01 Биология (профиль: Экология и охотоведение) / сост. И.А. Афонина. - Томский сельскохозяйственный институт-филиал ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Изд.2. – Томск: [Б.и.], 2022. - 13 с. – Текст: электронный
3. Христофорова Н.К. Основы экологии: учебник / Н.К. Христофорова, 3-е изд., доп. - Москва: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 640 с. - (Бакалавриат). – Текст: электронный. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/516565>
4. Экология. Особи, популяции и сообщества – Текст: электронный. – URL: http://download.nehudlit.ru/nehudlit/self0666/bigon_01.rar

Материально-техническое обеспечение:

Водный и энтомологический сачок, таз, баночки для складывания живого материала, пинцет, пипетки, штангенциркуль, сантиметр портновский, морилки, конвертики, термометр, шумомер, микроскоп, предметные стекла, колбы.

6.6 Ихтиология

Место проведения: учебная база института п. Киреевск.

Время проведения практики – июль.

Цель практики: изучение видового состава рыб, обитающих в Томской области и структурой уловов в р. Оби. Получение представления об орудиях лова, применяемых в практике рыболовства. Приобретение практических знаний по биологии рыб и условий их обитания.

Приобретение опыта по организации учетных работ на водоемах. Приобретение навыка биологического анализа уловов: измерения, взвешивания, обвалки и т.д. Изучение паразитофауны рыб. Получение навыков морфологического анализа рыб различных семейств, определение возраста по чешуе, первичной обработки рыб на питание, вскрытия рыб на ихтиопатологический анализ, первичной статистической обработки материала.

Форма обучения: групповая и индивидуальная.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать: -современное состояние проблем в области биологии рыб, в частности, биологических ресурсов и экологии; - методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности и научного работника.	ОК-7, ОПК-3, ОПК-6
2	Уметь: - применять полученные знания при изучении рыбоводства и в последующей деятельности биолога; - давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям с позиций современных научных достижений; - интерпретировать научные результаты.	ОК-7, ОПК- 3, ОПК-6
3	Владеть: - методиками изучения систематики рыб; сбора и обработки материала по биологии рыб: размерно-возрастные изменения, плодовитость, морфологические измерения, определение возраста рыб различных семейств.	ОК- 7, ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

План практики:

Тема 1. Организация вылова рыбы для биологического анализа.

Задание: Разобрать улов по семействам и видам рыб, провести взвешивание рыб по семействам, в общем, определить уловистость сетей и других орудий.

Тема 2. Морфологический анализ рыб из разных семейств.

Задание: Ознакомиться с системой морфологических измерений тела рыб с учетом их вида по И.Ф. Правдину (1966).

Полный морфологический анализ включает от 36 до 56 измерений на каждом экземпляре рыб.

Промерить по 25 рыб одного вида в соответствии с методикой И.Ф. Правдина (1966). Заполнить на каждую рыбу карточку промеров.

Картотека обработки – система рыб												
Вид			Пол				Возраст			№		
Водоем							Дата					
	мм	% от1		мм	% от1		мм	% от1		мм	% от1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Тема 3. Статистическая обработка материала с использованием алгоритма А.Н. Плохинского.

Задание: создать электронную базу данных по данным по изучаемому виду рыб. Морфологические промеры записывать в таблицы индивидуально для каждой рыбы. Провести статистический анализ собранного материала по морфологии рыб.

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

1. Какие виды рыб обитают в водоеме, на котором проходила практика?
2. Какие семейства рыб обитают в водоеме, на котором проходила практика?
3. Орудия лова, применяемые для вылова рыбы.
4. Видовая структура уловов в данном водоеме.
5. Какие применяются схемы измерения для разных видов рыб?
6. Зачем проводится видовой анализ уловов?
7. Зачем проводится возрастной анализ уловов?
8. Как правильно провести взвешивание рыбы?
9. Какие паразиты рыб были встречены при обследовании рыб?
10. Как провести гидрохимический анализ воды?
11. Зачем проводят анализ воды?
12. Что такое бентос?
13. Что такое планктон?

14. Что такое нектон?
15. Для чего изучают условия обитания рыб в водоемах?
16. Как правильно провести учетные работы на водоеме?

Форма контроля: проверка дневника, отчета и устный опрос.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Пономарев С.В. Ихтиология: учебное пособие / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 560 с. Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/79271>
2. Ихтиология: методические рекомендации к проведению учебной практики по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль: Экология и охотоведение) / Н.В. Иванова. - Томский сельскохозяйственный институт-филиал ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Изд.2. – Томск: [Б.и.], 2022. - 9 с. – Текст: электронный

Дополнительная литература

1. Иванов В.П. Ихтиология. Основной курс: учебное пособие / В.П. Иванов, В.И. Егорова, Т.С. Ершова. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 360 с. - Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91885>
2. Власов В.А. Рыбоводство: учебник / В.А. Власов. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 352 с.: ил., 16 с.цв.ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература).
2. Иванов В.П. Ихтиология: лабораторный практикум: учебное пособие / В.П. Иванов, Т.С. Ершова. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 352 с.
3. Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах: учебное пособие / Л.В. Антипова, О.П. Дворянинова, О.А. Василенко, М.М. Данылиев, С.М. Сулейманов, С.В. Шабунин. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2011. – 472 с.: ил.

6.7 Учет биологических ресурсов

Место проведения - районные общества охотников и рыболовов Томской области. *Время проведения:* февраль, июнь.

Цель практики - получение первичных профессиональных умений и навыков учетов и количественной оценки охотничьих животных.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать:	ОПК-3, ОПК-6

	- материалы учётных работ в хозяйстве;	
2	Уметь: - планировать проведение учётных работ в хозяйстве; - анализировать полученные данные учёта; - прогнозировать охотхозяйственные мероприятия на основе учётных данных;	ОПК- 3, ОПК-6
3	Владеть: - методиками проведения учетов охотничьих животных.	ОК- 7 ОПК- 3, ОПК-6 ПК-1, ПК-4

План практики:

1. Введение (цели и задачи практики, техника безопасности, полевая экипировка, ведение полевого дневника).
2. Методы учетов численности животных.
3. Частная охоттаксация (учет численности зайцев, грызунов, куницеобразных, псовых, копытных, медведей, охотничьих птиц).
4. Зимний маршрутный учет.

Контрольные вопросы и требования для оценки результатов прохождения учебной практики.

Порядок оформления материалов учета

Для оформления материалов учета по каждому учетному маршруту:

1. Заполняется ведомость зимнего маршрутного учета (далее – ведомость ЗМУ) (приложение 2 к настоящим Методическим рекомендациям) на основании имеющихся записей прохождения учетного маршрута и электронного трека с путевыми отметками и расшифровкой путевых отметок:

2. В специально отведенном месте в ведомости ЗМУ указывается информация о месте (наименование субъекта Российской Федерации, муниципального района, исследуемой территории) и времени (дата и время окончания последней пороши на момент проведения учета на учетном маршруте, даты первого и второго дня учета на учетном маршруте) прохождения учетного маршрута, информация об учетчике (фамилия, имя, отчество, должность и место работы), а также иная информация (погодные характеристики с указанием особенностей и высоты снежного покрова, модель и серийный номер спутникового навигатора, применяемого на учетном маршруте и проч.).

3. В ведомости ЗМУ указываются данные о фактической протяженности пройденного учетного маршрута, в том числе по группам категорий среды

обитания в первый и во второй дни учета, определенные по показаниям спутникового навигатора.

4. Пересечения следов, отмеченные на учетном маршруте, заносятся в таблицу ведомости ЗМУ.

5. В специально отведенном в ведомости ЗМУ месте изображается схема пройденного учетного маршрута (далее – схема) в масштабе 1:50000 (в 1 см – 500 м) в виде непрерывной линии, которая отражает фактически пройденную конфигурацию учетного маршрута и ориентирована по сторонам света.

Список учетных маршрутов в

_____ субъект Российской Федерации

Год составления списка _____

Общее количество учетных маршрутов _____

Суммарная протяженность учетных маршрутов, км: «Лес» _____,

«Поле» _____, «Болото» _____, Всего _____

Общая площадь группы категорий среды обитания, тыс.га: «Лес» _____,

«Поле» _____, «Болото» _____, Всего _____

№ п/п	Наименование муниципальных районов, исследуемых территорий	Номер маршрута	Количество маршрутов на исследуемой территории	Протяженность маршрутов по группам категорий среды обитания, км				Площадь групп категорий среды обитания, тыс. га				Географические координаты учетного маршрута: I. Начало маршрута . Точки поворота маршрута II. Окончание маршрута
				Лес	Поле	Болото	Всего	Лес	Поле	Болото	Всего	
1.												
1.1.												
		1.1.1.										
		1.1.2.										
		1.1.3.										
											
2.												
2.1.												
		2.1.1.										
	Итого:	-										-

Подпись _____
Ф.И.О., должность

Дата заполнения _____

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Машкин В.И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях: учебное пособие / В.И. Машкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 432 с.: ил. – Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/12969>

2. Иванова Н.В. Учет биологических ресурсов: методические рекомендации по выполнению учебной практики студентами по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль: Экология и охотоведение) / Н.В. Иванова. - Томский сельскохозяйственный институт-филиал ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Изд.2. – Томск: [Б.и.], 2022. - 58 с. – Текст: электронный

3. Мартынов Е.Н. Охотничье дело. Охотоведение и охотничье хозяйство: учебное пособие / Е.Н. Мартынов, В.В. Масайтис, А.В. Гороховников; под общ. ред. Е.Н. Мартынова. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 464 с.: ил. - Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/42198>

3. Козлов В.М. Оптимизация использования охотничьих ресурсов / В.М. Козлов; МСХРФ ФГОУ ВПО ВГСХА. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киров: Вятская ГСХА, 2010. - 197 с.: цв.ил., табл.

4. Учёты и ресурсы охотничьих животных / В.М. Глушков [и др.]; ВНИИОЗ РАСХН, ВГСХА; под ред. В.И. Машкина. – 2-е изд., доп. – Киров: 2007. – 302 с.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [сайт] - URL: <http://elanbook.com/> - Текст: электронный.

2. Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М» [сайт] - URL: Адрес сайта: znanium.com - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт] - URL: <http://elibrary.ru> - Текст: электронный.

4. Методы изучения животных и среды их обитания [сайт] – Текст: электронный. – URL: доступа: [www.zoomet.ru|metod_zveri.html](http://www.zoomet.ru/metod_zveri.html)

7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) обучающиеся предоставляют на кафедру следующие документы:

- индивидуальное задание на практику;
- дневник практики (Приложение 1);
- отчет о практике (Приложение 2);

Ежедневно в период практики бакалавр кратко излагает в дневнике проделанную им работу в соответствии с индивидуальным заданием. Дневник заверяется руководителем практики.

В структуру отчета входят следующие элементы:

- титульный лист;
- введение, в котором указывается место прохождения практики, длительность практики, описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.

Руководитель практики от кафедры в течение 10 дней обеспечивает организацию ее защиты в форме зачета.

Материалы практики (отчет, отзыв и др.) после ее защиты хранятся на кафедрах института.

Аттестация по итогам прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости бакалавров и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

8 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ БАКАЛАВРОВ

Руководство практикой в соответствии с приказом директора Томского сельскохозяйственного института ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр охотоведения и зоотехнии; агрономии и технологии ППСХП, которые организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения.

Руководитель практики:

- 1) составляет рабочий план проведения практики;
- 2) разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

3) участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

4) обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

5) проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

6) осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

7) оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом директора организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой института и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Студенты в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

- ведут ежедневно дневник по установленной форме;

- в установленные сроки оформляют и защищают отчет.

Руководитель практики от кафедры подписывает отчет и дневник по практике, дает письменный отзыв о прохождении учебной практики обучающимся.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

При защите практики учитываются: объем выполнения индивидуального задания практики; четкость оформления документов; рекомендации научного руководителя, представленные в отзыве; правильность ответов на заданные вопросы. Вопросы по дисциплинам практики изложены в разделах программы.

Критерии оценки итогов учебной практики

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он полностью владеет правилами оформления дневника и отчета о практике; применяет полученные в результате прохождения практики умения анализа научной литературы; владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования, обладает навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он не владеет правилами оформления дневника и отчета по практике; не умеет применять полученные в результате прохождения практики знания для анализа научной литературы; не владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования; не обладает базовыми навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/126971>);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, (<http://nsau.edu.ru/file/104821>).

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

В ходе прохождения учебной практики бакалавры могут использовать технологии организации учебной практики по тем видам работ, которые были определены совместно с руководителем.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Оборудование кафедры охотоведения и зоотехнии.
2. Оснащение охотничьих хозяйств и предприятий агропромышленного комплекса Томской области.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОМСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ**

Кафедра охотоведения и зоотехнии

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

бакалавра _____, группа _____

Ф.И.О.

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Место прохождения практики _____

Сроки практики: с _____ по _____ 20__ г.

Дата	Содержание проведенной работы	Замечания руководителя

Результаты прохождения практики: _____

Руководитель _____

должность, степень, Ф.И.О.

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

Форма титульного листа отчета о прохождении практики (практики по получению
первичных профессиональных умений и навыков)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОМСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ**

Кафедра охотоведения и зоотехнии

**ОТЧЕТ
по учебной практике
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)**

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики:
с «___» _____ 20___ г.
по «___» _____ 20___ г.

Студент: _____
ФИО

Курс _____ группа _____
Направление подготовки _____

Руководитель практики _____

Подпись, расшифровка подписи

Томск 20____