

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан
технологического-педагогического факультета



Г.Ю. Алексеева
05.07.2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.0.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки:

Начальное образование. Дошкольное образование

3. Квалификация выпускника: Бакалавр

4. Форма обучения: Очная, заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:

начального и среднепрофессионального образования

6. Составители программы:

Мухина Наталия Валентиновна, кандидат биологических наук, доцент

7. Рекомендована:

научно-методическим советом Филиала, 19.06.2019, протокол №9

8. Учебный год: 2020-2021

Семестр: 4

9. Цели учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

- формирование у студентов основных естественнонаучных компетенций по изучению природы и экстраполяции их в профессиональную деятельность;
- приобретение практических навыков научно-исследовательской работы при изучении природы;
- знакомство студентов с географическими, ботаническими и зоологическими объектами своей местности;
- подготовка студентов к организации различных форм деятельности обучающихся дошкольного и начального общего образования, в том числе выходящих за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.

Задачи учебной практики:

1. Закрепить и углубить знания по разделам учебной дисциплины «Естествознание».
2. Познакомить с методами проведения полевых географических, ботанических и зоологических исследований.
3. Закрепить навыки сбора, определения, обработки, фиксации, гербаризации, коллекционирования природных объектов.
4. Формирование и развитие умений вести фенологические наблюдения в природе.
5. Закрепить и углубить умения вести полевые записи, систематизировать данные, осуществлять изготовление препаратов и демонстрационных материалов.
6. Познакомить с многообразием компонентов природы, разнообразием жизненных форм, экологических и систематических групп растений и животных в районе проведения практики.
7. Изучить закономерности распределения растительных сообществ, взаимосвязи между растениями в разных фитоценозах и между различными компонентами биогеоценоза.
8. Развитие умений эколого-географической экспертизы: умения выявлять и анализировать причинно-следственные связи между разными природными процессами и явлениями, компонентами природы, природой и хозяйственной деятельностью человека.
9. Формирование навыков проведения самостоятельных исследований в полевых условиях и осуществления тематических экскурсий в природные ландшафты.
10. Формирование готовности бакалавра педагогического образования к использованию в образовательной практике форм и методов обучения, выходящих за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.

10. Место практики в структуре ООП: обязательная часть Блока 2 «Практика».

Для освоения учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Естествознание», «Методология и методика научно-исследовательской деятельности».

Освоение программы данного вида практики готовит обучающегося к выполнению следующих трудовых функций профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: общепедагогическая функция – обучение.

Результаты освоения программы данного вида практики являются содержательной основой для выполнения программ последующих практик:

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) по профилю «Начальное образование», Производственная практика, педагогическая по профилю «Начальное образование».

Результаты освоения программы данного вида практики являются содержательной основой для выполнения программ последующих практик: Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) по профилю "Начальное образование", Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) по профилю «Начальное образование».

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретная.

12. Планируемые результаты освоения программы практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1.	Демонстрирует знание психолого-педагогических технологий обучения, развития и воспитания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретико-методологическую основу, сущность и основные характеристики современных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; основные системы обучения, развития и воспитания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки индивидуальных образовательных маршрутов с использованием психолого-педагогических технологий.
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.3.	Использует современные научные знания и результаты педагогических исследований; определяет педагогическую задачу и проектирует педагогический процесс для ее решения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и процедуры научного знания в педагогической деятельности; - систему основных понятий, их логических взаимосвязей, технологические приемы учебной дисциплины «Естествознание». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные принципы и процедуры научного знания в педагогической деятельности; - организовывать научное исследование

		ОПК-8.4.	Демонстрирует специальные научные знания в соответствующей предметной области.	<p>в области педагогики с использованием специальных научных знаний в предметной области «Естествознание»;</p> <p>- оперировать специальными научными знаниями в предметной области «Естествознание» для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- определения и формулирования педагогической задачи, проектирования педагогического процесса для ее решения, в том числе на основе специальных научных знаний в предметной области «Естествознание».</p>
--	--	----------	--	--

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. в соответствии с учебным планом — 3 зет./108 ак. час.

Форма промежуточной аттестации — зачёт с оценкой.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		4 сем.
Всего часов	108	108
в том числе:		
Контактная работа (включая НИРС)	1	1
Самостоятельная работа	107	107
Итого:	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		4 сем.
Всего часов	108	108
в том числе:		
Контактная работа (включая НИС)	1	1
Самостоятельная работа	103	103
Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой	4	4
Итого:	108	108

15. Содержание практики (или НИР)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы	Объем учебной работы, ч	
			Контактные часы	Самостоятельная работа
1.	Подготовительный (организационный)	<p>1 день. Проведение инструктажа по правилам техники безопасности в период полевых исследований. Утверждение графика прохождения практики. Анализ литературных источников по программе практики. Сообщение заданий полевой практики.</p> <p>Знакомство с работой приборов, используемых на практике. Овладение приемами и способами полевых исследований.</p> <p>Проведение наблюдений за погодой. Составление календаря и сводки погоды. Фенологические наблюдения. Составление характеристики природы города Борисоглебска.</p> <p>Ознакомительная лекция «Знакомство с правилами работы с атласами-определителями растений и животных».</p> <p>Знакомство с организацией природоведческих экскурсий с младшими школьниками. Определение экскурсионных тем. Знакомство с методикой ведения природоведческих экскурсий.</p>	0,5	9
2.	Основной (полевой)	<p>2 день. Знакомство с метеорологическими приборами, их размещением и установкой на географической площадке. Приобретение навыков работы с метеоприборами. Определение высоты Солнца над горизонтом (при помощи гномона). Характеристика основных метеоэлементов на момент наблюдения. Составление описания и прогноза погоды.</p> <p>3 день. Изучение основных способов определения сторон горизонта (по Солнцу, местным признакам, компасу). Определение направлений, расстояний и площадей. Движение по азимуту. Составление маршрута движения. Проведение площадной и маршрутной съемки местности. Изготовление самодельных географических приборов. Оформление плана местности.</p> <p>4 день. Изучение горных пород, форм рельефа и почв района практики.</p> <p>5 день. Проведение гидрологических наблюдений. Составление гидрологического описания малой реки Борисоглебского городского округа (на выбор). Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>6 день. Знакомство с правилами сбора, сушки и гербаризации растений. Знакомство со способами фиксации животных, монтировки, хранения и систематизации зоологических коллекций.</p> <p>7 день. Изучение лугового сообщества. Морфо-биологическое описание растений и животных луга. Сбор и определение собранных видов растений и беспозвоночных животных луга, оформление полевого дневника. Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>8 день. Изучение лесного сообщества. Морфо-биологическое описание растений и животных леса. Сбор и определение собранных видов растений и беспозвоночных животных леса, оформление полевого дневника. Выполнение</p>		80

		индивидуальных заданий. 9 день. Изучение сообщества пресного водоема. Морфо-биологическое описание растений и животных пресного водоема. Сбор и определение собранных видов растений и беспозвоночных животных пресного водоема, оформление полевого дневника. Выполнение индивидуальных заданий. 10 день. Изучение сообщества растений и животных антропогенных экологических комплексов. Эколого-морфологическое описание растений и животных антропогенных экологических комплексов. Знакомство с охраной растений и животных. Составление списка охраняемых растений и животных Воронежской области. Выполнение индивидуальных заданий. 11 день. Оформление материалов в дневник полевой практики. Изготовление тематического гербария. Составление энтомологической коллекции. Оформление индивидуальных исследовательских заданий.		
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Составление отчета. Оформление индивидуального задания.		9
4.	Представление отчетной документации	12 день. Публичная защита отчета и индивидуального задания на итоговой конференции.	0,5	9

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Филоненко-Алексеева А. Л., Нехлюдова А.С., Севастьянов В.И. Полевая практика по природоведению: экскурсии в природу: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / А. Л. Филоненко-Алексеева, А.С.Нехлюдова, В.И.Севастьянов. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 380 с. – ISBN 5-691-00125-6.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2.	Кучменко Н.А. Учебная полевая практика: учебно-методическое пособие для бакалавров [Текст] / Н.А.Кучменко. – Воронеж : Воронеж. обл. типография изд-во им. Е.А. Болховитинова, 2014. – 88 с. – ISBN 978-5-44200-330-7.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
3.	Анилова Л. Практика по почвоведению: учебное пособие / Л. Анилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 120 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259187 (21.06.2019).
4.	Голиков В.И. Биоразнообразие беспозвоночных животных (полевая практика) : учебное пособие по полевой практике / В.И. Голиков. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 103 с. - ISBN 978-5-4475-9405-3. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480136 (дата обращения 21.06.2019).
5.	Коломийцев Н. Зоология позвоночных. Учебная практика: учебное пособие / Н. Коломийцев, Н. Поддубная; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Череповецкий государственный университет», Факультет биологии и физической культуры. - Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. - 170 с. - ISBN 978-5-85341-618-5. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803 (21.06.2019).
6.	Руководство к летней практике по ботанике : учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин,

	Н.М. Ключникова [и др.]; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва: МПГУ, 2015. - 100 с. - ISBN 978-5-4263-0237-2. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469700 (21.06.2019).
7.	Старостенкова М.М. Учебно-полевая практика по ботанике: учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3116-0. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431160.html (дата обращения 17.06.2019).

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Технологии создания и обработки различных видов информации (офисный пакет Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint, MS Excel).

Сетевые технологии (федеральный портал «Российское образование» <http://edu.ru>, Академик. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru>).

Практика проводится в форме контактной работы (организационный и заключительный этапы) и в форме самостоятельной практической работы обучающегося по освоению соответствующих трудовых функций профессиональной деятельности.

По окончании практики студент представляет руководителю практики от организации (Филиала) **портфолио со следующей документацией:**

1. Совместный рабочий график (план) проведения практики.
2. Индивидуальное задание, выполняемое в период практики.
3. Аттестационный лист прохождения практики.
4. Отчёт студента об итогах практики.
5. Дневник учебной практики (полевой дневник), отражающий работу студента в ходе практики, результаты выполненных видов деятельности:
 - 5.1 самодельные географические приборы;
 - 5.2 тематический гербарий 10 смонтированных видов (составляется каждой бригадой);
 - 5.3 оформленный гербарий в рубашках: 50 листов на 1 человека;
 - 5.4 полных морфо-биологических описаний по плану морфо-биологического анализа;
 - 5.5 энтомологическая коллекция (составляется каждой бригадой);
 - 5.6 конспект тематической экскурсии в природу для обучающихся начальной школы краеведческого содержания;
 - 5.7 отчёт о выполнении индивидуальной исследовательской работы.

Защита результатов практики предполагает представление и защиту портфолио с отчётной документацией, свидетельствующей о выполнении заданий практики.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) способствует развитию у студентов наблюдательности, умения ориентироваться в природе, способствует повышению интереса к естествознанию и обеспечивает более эффективное его усвоение.

Основные формы работы на практике:

- а) экскурсии с преподавателем;
- б) работы в лаборатории, во время которых проводится камеральная обработка собранного материала;
- в) индивидуальная самостоятельная работа по выполнению исследовательской работы, составлению творческого отчета, разработки и проведению природоведческих экскурсий с младшими школьниками.

Организационно-хозяйственная подготовка к практике включает разбивку групп на бригады (по 4-5 человек), выбор бригадиров, несущих ответственность за сохранение учебного инвентаря. Подготовка студентами необходимого оборудования.

Оборудование для проведения практики: полевой дневник, ручка, карандаш, лупа, газетная бумага, гербарная папка, пресс для сушки растений, садовая копалка, перочинный нож или ножницы, бланки черновых этикеток, фотоаппарат, пинцеты, определители растений и животных.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является одним из наиболее важных видов учебной работы студентов. Экскурсии в природу не могут быть заменены никакой другой формой обучения: они всегда методически индивидуальны и практически почти неповторимы. Успех любой экскурсии зависит от подготовки к ней. Подготовить экскурсию – это значит определить тему, разработать маршрут, запастись необходимым оборудованием. Порядок проведения экскурсий может быть выбран преподавателем произвольно: в зависимости от расписания практики, местных природных условий он может меняться. Хорошие результаты дает предварительное ознакомление по книгам (определителям растений) с основными видами растений, которые могут оказаться на выбранном маршруте. Основное внимание уделяется правилам поведения в природе. Главное из них - не причинять вреда природе. На экскурсии нельзя ничего срывать, ломать, нельзя шуметь, пугать зверей и птиц. При работе в природе студенты должны руководствоваться непреложным принципом: максимальное сохранение целостности флоры и фауны. Особенно внимательными следует быть к редким и исчезающим видам растений и животных.

Экскурсии обычно предшествует инструктаж, проводимый преподавателем, в ходе которого студенты знакомятся с правилами поведения, кратким содержанием темы, необходимым оборудованием, а также с планами обработки материала экскурсии, для того чтобы быть готовым к проведению самостоятельных наблюдений. На экскурсии преподаватель раскрывает основное содержание темы; его рассказ и демонстрация природных объектов сочетаются с выполнением студентами конкретных заданий, которые дают им возможность самостоятельно и правильно ответить на контрольные вопросы преподавателя. К объяснению отдельных вопросов темы могут быть привлечены студенты, заранее подготовившие материал с помощью преподавателя. Такой прием способствует развитию компетенций у будущих учителей.

На экскурсиях студенты знакомятся с разнообразием географических объектов местности, видового состава в районе практики (флорой и фауной) и закономерностями сложения природных сообществ, с биологией и экологией отдельных видов, осваивают методику морфо-биологического описания и определения растений и животных.

Необходимым условием успешной работы является ведение записей и зарисовок в полевом дневнике. Проводить записи необходимо на месте работы, во время экскурсии и самостоятельных наблюдений. Для этого нужна записная книжка с гнездом для простого карандаша, которым делаются все записи и зарисовки. Затем все записи из полевой книжки переносятся в специальную тетрадь - чистовой дневник, где полевые наблюдения дополняются данными из литературных источников.

Обработка собранного на экскурсиях материала включает записи и зарисовки, а также фотографирование объектов во время наблюдения на экскурсии.

Индивидуальную исследовательскую работу студенты выполняют на протяжении всех дней практики (наблюдения в природе, сбор материала и его обработка, работа с литературой и т.д.).

Для выполнения индивидуального задания предполагается работа с литературой, изготовление рисунков, ведение записей. При выполнении самостоятельной работы студент может использовать литературу по описанию природы района полевой практики, выпускаемую местными издательствами.

Учебная практика рассчитана на 12 учебных дней для студентов 2 курса очного и заочного отделений технологического факультета.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ

Титульный лист дневника по учебной практике включает следующие сведения: название практики, курс, факультет, Ф.И.О обучающегося, место проведения практики, руководитель практики.

Вторая страница дневника включает в себя информацию о целях и задачах полевой учебной практики.

Третья страница - календарь погоды.

Последующие страницы:

- описание, чем занимался обучающийся во время 6 часового рабочего дня.
- Записи в дневнике ведутся ежедневно.

Образец титульного листа дневника по практике

ДНЕВНИК		
учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)		
студента ___ курса _____ факультет Ивановой Светланы Викторовны		
Продолжительность практики: (12 рабочих дней)		
с _____	по _____	20 г.
Место практики:		
Руководитель практики:		

ПРАВИЛА СБОРА И ВЫСУШИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

1. Во время экскурсии растения собирают в специальные гербарные папки. Можно закладывать растения между страницами блокнота или тетради.

2. Собранные растения обязательно должны иметь все органы. Исключение делается в отношении деревьев и кустарников, у которых для гербария берут отдельные, но достаточно типичные веточки. Выкапывать растения следует осторожно, чтобы не повредить подземные части растений.

3. Как правило, растения собираются с цветками, а некоторые – с цветками и плодами. Папоротники желательно иметь со спорангиями, а хвощи и плауны – со спороносными колосками. Моховидные можно определить достаточно точно только со спорангиями.

4. В тех случаях, когда растения очень крупные или сильно ветвистые и не помещаются на гербарный лист, допускается их сбор по частям.

5. Растения следует собирать в сухую погоду. Корни нужно сразу же тщательно отряхнуть и очистить от почвы. Отмывать в воде корни можно только у растений с влажных местообитаний.

6. Закладывать растения на сушку лучше всего тогда, когда их вегетативные части несколько подвяли, но не потеряли свою форму (через 1,5 – 3,0 часа после сбора), т.е. сразу же по возвращении с экскурсии.

7. Каждое растение, предварительно расправив, помещают в одном экземпляре в газетный лист, стараясь придать всем его частям естественное распределение в плоскости листа. Если растение высокое и не помещается на ширину газетной страницы, его перегибают. К каждому растению прилагают временную этикетку произвольной формы.

8. Сушат растения в «ботаническом прессе». Для этого расположенное на половине газетного листа растение покрывается второй половиной листа и укладывается на 5–6 сухих газет. Сверху прокладывается еще 3–5 газетных листов, которые служат фильтрами, отбирающими из растения воду. Таким образом, чередуя между собой газетные листы и прокладки, укладывают в один пресс до 30 растений.

9. Затем пресс перевязывается крепко стянутыми шнурами. Сушить растения рекомендуется в тени при достаточном доступе воздуха. Пресс располагается так, чтобы все его стороны подсыхали равномерно. Обычно его подвешивают или ставят на ребро.

10. Особенно большое внимание следует обратить на регулярную перекладку растений. Рекомендуется следующий режим смены прокладок: через 2 часа после первоначальной закладки, затем через 4, через 8 (на следующий день) и далее через сутки. При каждой смене прокладок растения из газетного листа не вынимают. Только при первой прокладке можно проверить и поправить расположение органов на листе.

ГЕРБАРНАЯ ПАПКА

Полевая гербарная папка изготавливается из двух листов плотного картона (размер 30 x 40 см). Каждый лист имеет 4 прорези для тесьмы шириной 2 см. Тесьма должна быть достаточно длинной, чтобы папка раздвигалась по мере накопления гербарных листов с растениями. Для защиты гербарных сборов от дождя и механических повреждений гербарную папку вставляют в полиэтиленовый пакет (рис.1).

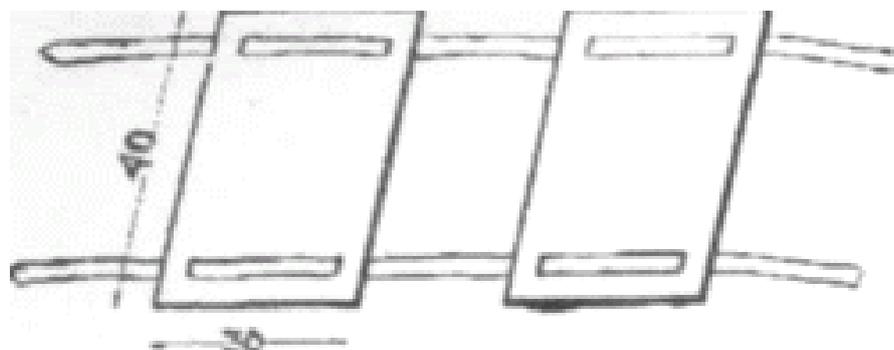


Рис. 1. Гербарная папка

ОФОРМЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ

1. Для монтажа гербария используют стандартные листы плотной бумаги или тонкого картона форматом А4.

2. Растения располагаются на листе ближе к его левой стороне так, чтобы справа внизу осталось место для этикетки. Все испорченные, помятые и лишние части растения удаляют.

3. Растения крепятся на гербарном листе иголкой с белыми нитками таким образом, чтобы узелки оставались на обратной стороне листа. Количество мест прикрепления определяется практически. Этикетка размером 9X13 располагается в нижнем правом углу.

4. Гербарный лист покрывается сверху прозрачным материалом (лучше калькой). На этикетке черной пастой пишут русские названия растения (желательно и латинское), рода, семейства; указывают местонахождение и местообитание, дату сбора, Ф.И.О. коллектора.

Образец этикетки для гербария

Кабинет естествознания и методики его преподавания	
Семейство	Астровые
(Сложноцветные), <i>Asteraceae Dumort (Compositae)</i>	
Род Пижма <i>Tanacetum L.</i>	
Вид Пижма обыкновенная, <i>Anacetum vulgare L.</i>	
Местонахождение:	окрестности города Борисоглебска
Местообитание:	пойменный луг
Дата сбора:	13.06.2019
Коллектор:	Фостенко Е.С.

ПЛАН МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ РАСТЕНИЯ (ОФОРМЛЯЕТСЯ В ДНЕВНИКЕ ПРАКТИКИ)

1. Вид растения.
2. Жизненная форма растения (по классификации Серебрякова и Раункиера).
3. Тип корневой системы и наличие подземных видоизмененных органов (корневища, клубня и т.п.).
4. Положение побегов в пространстве.
5. Характер листорасположения.
6. Морфологическое описание листьев.
7. Растение голое или опушенное. Характер опушения.
8. Наличие соцветия и его тип.
9. Строение цветка, характер опыления и приспособления к нему.
10. Тип плода и характер его распространения.
11. Способ питания.
12. Местообитание растения.
13. Принадлежность к экологической группе по отношению к свету и воде.
14. Рисунок растения или его отдельных органов (цветок, плод).
15. Значение растения в природе и его использование.
16. Интересные данные о растении.

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ТРАВЯНИСТОГО РАСТЕНИЯ (ОБРАЗЕЦ)

Полынь горькая

Artemisia absinthium L.

Описание: Многолетнее травянистое растение до 1 м высоты, серебристо-сероватого цвета, семейства сложноцветных. Наделено сильным специфическим запахом и горьким вкусом. Корневище короткое, ветвистое, оканчивается стержневым корнем. Стебли цветоносные, прямостоячие, слаборобристые, разветвленные в верхней части, у основания деревянистые. Прикорневые листья триждыперисторассеченные, стеблевые - дваждыперистые, верхние листья перистые. Растение серебристое из-за густого опушения волосков. Цветки мелкие, желтые, в шаровидных корзинках до 2,5-3,5 мм в диаметре, образующих неширокое

метельчатое соцветие. Цветет в июле-августе. Растение опыляется ветром. Мелкие цветки полыни вырабатывают много пыльцы, что тоже является приспособлением к опылению ветром. Плод - буроватая семянка до 1 мм длины, созревает в августе-сентябре. Из одного растения за лето вызревает до 100000 семян. Хлорофиллоносное растение. Растение устойчиво к засухам и морозам. Распространена по всей территории России, кроме Крайнего Севера. Используются облиственные цветоносные верхушки стеблей, не длиннее 25 см, собранные в начале цветения (без толстых стеблей) с нижними стеблевыми листьями. Все растение имеет очень горький вкус, пряный сильный аромат, которые после сушки сохраняются. Полынь горькая - типичное рудеральное растение. Растёт на пустырях, свалках, других мусорных местах, по сухим лугам, открытым склонам, сбитым степям, пастбищам, залежам, у жилья и животноводческих помещений, по обочинам дорог и лесным опушкам, реже в посевах сельскохозяйственных культур. Широко используется в качестве корма для скота, изготовления эфирных масел, лекарственных настоек. В медицине используется для улучшения пищеварения. Полынь иногда используется в кулинарии в качестве приправы, в том числе к жирным блюдам. Многие любят её горький запах и вкус, используют как приправу к жареным мясным блюдам, особенно к жареному гусю.

ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ТЕМАТИЧЕСКОГО ГЕРБАРИЯ

1. Растения суходольного луга.
2. Растения пойменного луга.
3. Растения Теллермановского леса.
4. Растения соснового леса.
5. Растения реки Вороны.
6. Сорные растения.
7. Кормовые растения.
8. Лекарственные растения.
9. Медоносные растения.
10. Ядовитые растения.

МЕТОДЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БЕСПОЗВОНОЧНЫМИ ЖИВОТНЫМИ

Изучение фауны простейших заключается в том, что берутся пробы воды, почвы и затем проводится их лабораторный анализ. Таким образом определяется состав фауны простейших. Под микроскопом наблюдают за поведением простейших.

Для того чтобы исследовать фауну членистоногих, применяются различные методы отлова.

Наиболее простым и наиболее распространенным методом отлова беспозвоночных является ручной сбор. Отлов животных производится при осмотре кормовых растений, под корой, из пней и трухи, из куч навоза, под различными предметами, лежащими на почве и т.п. В древесном ярусе удобно стряхивать насекомых на полотно. Для этого под деревом, кустом или отдельной веткой расстилают белое полотно (или полиэтилен) и стряхивают на него беспозвоночных. Встряхивание проводят до тех пор, пока насекомые не перестанут осыпаться. Для целенаправленного отлова летающих насекомых используют энтомологический (воздушный) сачок. При этом возможно осуществление относительного учета летающих насекомых на основе их вылова в единицу времени. Для оценки результатов используют следующую градацию: весьма многочисленный вид за час отловлено более 100 особей; многочисленный - от 10 до 99; обычный - от 1 до 9; редкий - от 0,1 до 0,9; очень редкий - отловлено менее 0,09 особей в час. Эти учеты

необходимо проводить на маршрутах, охватывающих сходные биотопы. Умерщвлять насекомых при этом нет необходимости. Окончательно выпускать всех пойманных на маршруте насекомых следует только после завершения учета. Укажем, что такие учеты подразумевают хорошее знание насекомых в полевых условиях (т.е. легкая идентификация вида).

Довольно старым методом изучения насекомых является энтомологическое кошение. Данный метод пригоден для кратковременных наблюдений: определения видового разнообразия, степени доминирования, сравнения с другими подобными станциями и т.п. Кошение следует проводить против солнца, кося перед собой, так как тень человека, упавшая на растения, вспугивает сидящих на них насекомых (они улетают или падают на землю). Обкашивание можно с успехом применять для установления видового разнообразия насекомых в различных биотопах.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ФАУНЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ВОДОЕМА

Чтобы получить достоверную информацию о водоеме, нужно собрать максимально разнообразных представителей его фауны. Должны быть представлены донные животные, активно плавающие организмы и обитатели зарослей водной растительности. Для их поимки используют специальную банку и сачок. Дополнительно осматривают водные растения, камни и коряги. Для отбора донного грунта на небольшой глубине можно применять крупную консервную банку с диаметром дна не менее 10-15 см. С одной ее стороны крышка полностью удаляется, а острые края оббиваются молотком - чтобы убрать оставшиеся полоски жести. С противоположной стороны в дне банки делается несколько отверстий для прохода воды.

Банку вкручивают днищем вверх в мягкий донный грунт на глубину 10-15 см (на каменистом грунте пробу с помощью банки взять не удастся), после чего аккуратно переворачивают и вытаскивают на берег.

Вынутый грунт необходимо промыть. Для этого лучше всего подходят специальные зерновые сита. Если таких сит нет, можно использовать дуршлаг, что менее удобно. Сито с вынутым грунтом наполовину погружают в воду и встряхивают энергичными, но аккуратными движениями до тех пор, пока вода в сите станет относительно прозрачной. Оставшихся в сите животных вместе с крупными частицами грунта вытряхивают в тазик с 2-3 сантиметровым слоем воды и приступают к определению.

Для получения достоверных данных об обитателях не крупного водоема необходимо взять не менее 5 подобных проб.

Кроме банки нужно использовать для сбора организмов сачок. Диаметр входного отверстия сачка должен быть не менее 25-30 см, а длина матерчатого конуса - в 2,5 раза больше. Для изготовления сачка удобно использовать плотную бязь. Место крепления матерчатого конуса к обручу сачка рекомендуется обшить полоской плотной ткани - это продлит срок его службы. Сачок насаживается на рукоятку длиной 1,5-2 метра.

Сачком производятся движения, похожие на движения косы при кошении травы, причем вести сачок нужно против течения. По возможности следует проводить им ближе ко дну, по зарослям водной растительности, у камней. После каждого взмаха сачок вынимается, и пойманные организмы вытряхиваются в емкость. Если в сачок попало значительное количество грунта, его необходимо промыть на сите или в самом сачке.

Нужно обязательно поискать животных на растениях, камнях и корягах, поднятых со дна водоема. При подъеме донных предметов лучше прямо под водой положить их в сетку сачка, иначе в процессе подъема многие животные могут быть утеряны.

Растения, камни из сачка и мелкие коряги перекладывают в специальную емкость и внимательно осматривают со всех сторон.

После того, как организмы пойманы, производится их определение. Для этого необходимо внимательно рассмотреть весь находящийся в тазике или другой ёмкости улов. При этом необходима лупа. Замеченных животных пинцетом вынимают и сажают в небольшие емкости с водой (чашки Петри, баночки из-под лекарств). Разные животные (пиявки, двустворчатые моллюски, личинки насекомых) сажаются в разные баночки. Так их легче сосчитать и труднее потерять что-либо из улова. Особенно важно отсадить отдельно крупных животных (моллюсков) и хищников - они могут раздавить или съесть своих соседей. Для ловли мелких животных можно использовать пипетку, а быстро плавающих удобно отлавливать из кюветы при помощи чайной ложки.

Когда все организмы будут рассажены по банкам, можно приступать к определению их видовой принадлежности.

МЕТОДИКА СБОРА НАСЕКОМЫХ

Очень многих насекомых, как например, жуков, кузнечиков, цветочных клопов, собирают просто руками и бросают в морилку. К шмелю или пчеле, сидящим на цветке, надо подвести снизу открытую банку и столкнуть туда насекомое пробкой. Бабочек, мух, стрекоз ловят сачком (рис. 2).



Рис. 2. Воздушный энтомологический сачок

Поймать на лету насекомое очень трудно и надо подкарауливать, когда оно сядет. Следует осторожно подводить сачок к сидящей на цветке бабочке, подходя к ней так, чтобы тень не испугала насекомого. Затем надо сделать быстрое движение сачком, тогда бабочка окажется в глубине сетки, и повернуть сачок, чтобы отверстие его закрылось (рис. 3).

Рис. 3. Техника лова насекомых воздушным сачком

Насекомых для коллекции приходится усыплять. Для этого употребляют хлороформ или эфир, который капают на ватку в банке.

Из собранных и усыпленных насекомых можно сразу готовить коллекции. Если эту работу вы откладываете на другое время, то переложите из морилки всех насекомых на вату для временного сохранения. Такая укладка производится на слоистую вату, нарезанную матрасиками по величине коробки (рис. 4).

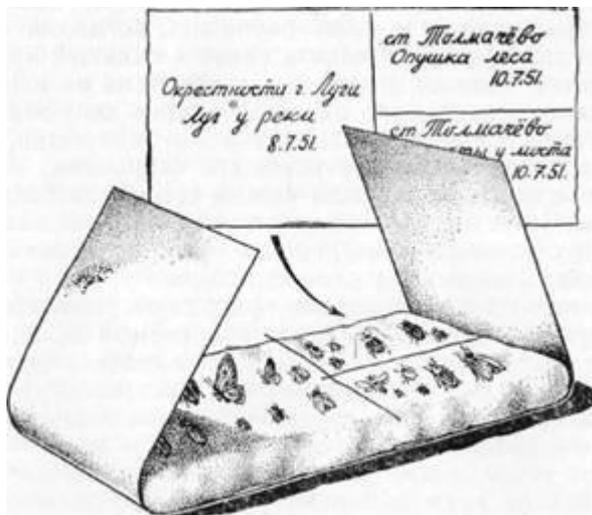


Рис. 4. Временное хранение насекомых на ватных матрасиках, с записью места и времени сбора

Под матрасик, как показано на рисунке 4, подкладывают полосу бумаги такой же ширины, как слой ваты, но длиннее его. Когда вата уложена в коробку, то концы бумаги заворачивают на вату с обоих концов и накрывают насекомых.

Полезно прикладывать к сборам запись, где, когда и кем насекомые пойманы. Для этого на слой с насекомыми кладут такой же величины лист писчей бумаги, где и указываются все необходимые сведения. Если отдельным сбором занят не весь матрасик, а только часть его, то эту часть отделяют куском положенной на вату черной или цветной нитки, а на покрывающем листке следует начертить карандашом, соответственно нитке, линию. Тогда каждая запись делается только к определенной части.

ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ

1. Пресноводные моллюски (сухие раковины в коробке).
2. Личинки стрекоз (сухие наколотые в коробке).
3. Чехлики (домики) ручейников (сухие в коробке).
4. Личинки жуков (в пробирках со спиртом или формалине).
5. Пресноводные клопы (сухие наколотые).
6. Пресноводные жуки (сухие наколотые).
7. Систематическая коллекция: представители отрядов и важнейших семейств насекомых, встречающихся в районе практики.
8. Главнейшие вредители лесов и вызываемые ими повреждения.
9. Различные типы повреждения листьев насекомыми и клещами.
10. Главнейшие опылители садовых, огородных, полевых растений района практики.
11. Защитная окраска насекомых.

12. Хищные насекомые района практики.
13. Характерные насекомые побережий водоемов.
14. Характерные насекомые лесов и парков района практики.
15. Характерные насекомые лугов и полей.
16. Коллекции насекомых одного из отрядов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Проведение самостоятельных наблюдений по выбранной теме исследования, сбор материала и его последующий анализ, работа с литературой способствуют закреплению и расширению знаний студентов о жизни растений, а также формированию умений и навыков проведения исследований в природе и самостоятельного решения поставленных задач.

Самостоятельная работа проводится в течение всего периода практики и может выполняться как отдельными студентами, так и группами в 2-человека. Объем заданий зависит от времени, поставленных задач, условий работы и заинтересованности исполнителей. Выполнение работы сопровождается её оформлением, к которому предъявляются определённые требования.

Самостоятельная работа должна иметь следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Содержание исследования.
5. Результаты исследования.
6. Заключение.
7. Список использованной литературы.
8. Приложение.

Во введении в краткой форме дается общая характеристика проблемы исследования, ее актуальность, излагаются цель, задачи и методы исследования.

В содержательной части исследования дается характеристика физико-географических условий места проведения исследований, приводятся геоботанические описания растительных сообществ или (в зависимости от темы и поставленных задач) описание объекта исследования (семейства, вида или рода растений).

В флористических исследованиях составляется аннотированный список выявленных растений (конспект флоры), в котором указываются местообитание, где наблюдался тот или иной вид, частота его встречаемости в разных условиях среды и др.

В разделе «Результаты исследования» приводится анализ полевых исследований, изученные природные сообщества сравниваются по структуре, видовому составу, флористическому и фаунистическому богатству, по проективному покрытию и другим показателям. В лесных сообществах, кроме этого, анализируется изменение сомкнутости крон древесного яруса, высоты и диаметра ствола деревьев, состояние возобновления древесных пород в разных условиях местообитания и др.

При выполнении работ, посвящённых изучению экологии видов растений, сравниваются биометрические показатели растений (высота побегов, размеры листьев, цветков, плодов и др.), обилие и их биоморфологические показатели в разных условиях увлажнения, освещённости и характера почвы.

В темах флористической направленности анализируется список выявленных видов растений по систематическому составу, определяются ведущие семейства по числу видов и родов. Проводится анализ по составу жизненных форм, экологических групп растений, по приуроченности их к типам местообитаний и по хозяйственному использованию.

Анализ результатов исследований должен сопровождаться составлением таблиц, диаграмм, графиков, выполнением рисунков, фотографий.

В заключении необходимо сделать выводы о результатах исследования, которые должны соответствовать поставленным задачам.

Список литературы должен включать те литературные источники, которые использовались автором работы в процессе подготовки и на которые должны быть сделаны ссылки в ее тексте. Работы в списке располагаются по алфавиту фамилий первых авторов или первых слов заглавий произведений. Библиографическое описание каждой работы должно проводиться по определенным правилам:

1. Книга одного - трёх авторов: ФИО автора(ов). Заглавие книги. – Порядковый номер издания. – Город издания, год издания: Белкин Е.Л.

Дидактические основы управления познавательной деятельностью. – М., 1982.

2. Описание многотомного издания может быть следующим: Жизнь растений: В 6 т. – М., 1974-1982. – Т.6.

3. Схема описания статьи из книги: ФИО автора(ов) статьи. Название статьи // Название книги. – Город издания, год издания. – Страницы, на которых опубликована статья: Суравегина И.Т. Региональный компонент экологического образования // Региональные системы экологического образования. – М., 1998. –С.13-17.

4. Схема описания статьи из журнала: ФИО автора(ов) статьи. Заглавие статьи // Заглавие журнала. – Год издания. – Том, выпуск, номер. – Страницы, на которых напечатана статья: Плешаков А.А. Экологические проблемы и начальная школа // Начальная школа. – 1991. – №5. – С.15-20.

Приложением к самостоятельной работе является гербарий, коллекции, а также в нем могут размещаться рабочие таблицы, фотографии, рисунки.

Работа оформляется на стандартных листах бумаги (размер А4), текст располагается с одной стороны листа, номера страниц проставляются в средней части нижнего поля, начиная с введения (с.3). Параметры полей страницы: верхнее и нижнее – 2,5 см, справа – 1,5 см, слева – 3 см. Все материалы работы должны быть подшиты в папку.

Текст самостоятельной работы набирается на компьютере (шрифт – 14, интервал – 1,5). Примерный объём – 10-15 страниц машинописного текста. При оценке принимается во внимание не только качество содержания работы, но и её оформление. Результаты исследования докладываются и обсуждаются на заключительной конференции учебной практики.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

После выполнения программы учебной практики каждый студент сдает отчетные материалы и прилагает отчет. Отчет оформляется на листах формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в папке–скоросшивателе или помещаются в папку с файлами. Примерный объем текста – 7-10 страниц.

Структура отчета:

1. Титульный лист.
2. Цели и задачи практики.
3. Место проведения.
4. Инвентарь для проведения практики.
5. Основная часть.
6. Заключение.

Отчет должен иметь титульный лист с указанием кафедры, на которой обучается студент, Ф.И.О. руководителя практики и студента, выполняющих данный отчет, а также дату и место выполнения данной работы. Прием зачета руководителем проводится после изучения всех материалов с исправлением возможных ошибок.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Аудитория для занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Набор демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор).	<p>Microsoft Office Proof (Russian) 2007 Лицензия 60465975 (бессрочная) Microsoft Windows 7 Профессиональная Договор-оферта №Tr000149524 от 27.03.2017 «Право использования программ для ЭВМ Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) STDU Viewer version 1.6.2.0 http://stdu-viewer.ru/ 7-Zip Лицензия Бесплатно (GPL) https://www.7-zip.org/license.txt Double Commander https://doublecmd.sourceforge.io/ https://www.gnu.org/licenses/gpl.html LibreOffice https://ru.libreoffice.org/about-us/license/ OpenOffice.org https://www.openoffice.org/license.html Notepad++ https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html Paint.NET https://www.getpaint.net/license.html</p>
		Помещение для самостоятельной работы	Компьютеры, объединенные в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ.	<p>Microsoft Office 2007) Лицензия 60465975 (бессрочная) Adobe Flash Player https://help.adobe.com/ru_RU/as3/dev/WS5262178513756206-78d23af81315fed2b54-8000.html https://habr.com/post/367317/ Microsoft Windows 7 Профессиональная Договор-оферта №Tr000149524 от 27.03.2017 «Право использования программ для ЭВМ Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/ Opera https://www.opera.com/ru/eula/computers STDU Viewer version 1.6.2.0 http://stdu-viewer.ru/</p>

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Подготовительный (организационный)	ОПК-8	ОПК-8.3.	Задание 1,2,3
2.	Основной (полевой)	ОПК-6	ОПК-6.1.	Задание 4,5,6,7,8
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	ОПК-8	ОПК-8.3.	Конспект тематической экскурсии в природу для обучающихся начальной школы краеведческого содержания
4.	Представление отчетной документации	ОПК-8	ОПК-8.4.	Индивидуальное задание
Промежуточная аттестация форма контроля – зачёт с оценкой				Вопросы к зачёту

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: практические задания, индивидуальные исследовательские задания.

Задание 1. Организация фенологических наблюдений.

1.1 Проводите ежедневные наблюдения за погодой. Результаты фиксируйте в таблице фенологических наблюдений.

Таблица 1. Фиксация фенологических наблюдений

Дата	Температура воздуха	Облачность	Осадки	Характеристика ветра	
Средние показатели					

1.2 Опишите изменения погоды в течение недели. Постройте температурный график.

Сформулируйте прогноз погоды на последующие дни (текстом).

Задание 2. Замеры температуры воздуха и характеристик ветра

2.1 Выполните замеры температуры воздуха в указанных местах. Сравните результаты измерений. Найдите оптимальную точку для определения температуры воздуха. **Оборудование:** ШПЛ «Наблюдения за погодой».

Таблица 2. Замеры температуры воздуха

Место замера	Под деревом в тени	На асфальте в тени	На уровне плеча в тени	Под деревом на солнце	На асфальте на солнце	На уровне плеча на солнце
Показания термометра (t ⁰ C)						
						

2.2. С помощью анемометра определите силу, скорость, направление ветра. Данные занесите в таблицу. Опишите текстом полученные результаты. Сделайте выводы.
Оборудование: ШПЛ «Наблюдения за погодой».

Таблица 3. Сила, скорость, направление ветра

Измеряемые параметры	Ветренная сторона	Безветренная сторона
Сила ветра (баллы)		
Скорость ветра (км/ч)		
Направление ветра		

2.3 Определите направление движения облаков с помощью специального зеркала. Опишите свои наблюдения.

Оборудование: ШПЛ «Наблюдения за погодой».

Таблица 4. Направление движения облаков

Время наблюдения	Направление движения облаков (словами)	Направление движения облаков (с помощью стрелок)

Задание 3.

3.1. Организовать наблюдение коллекций горных пород в кабинете № 40 Филиала. Дать характеристику не менее чем двум горным породам, результаты оформить в таблице.

Оборудование: коллекции полезных ископаемых.

Задание 5. Пользуясь атласом-определителем, определите названия следующих растений и заполните паспорта этих растений по образцу.

ОБРАЗЕЦ

Паспорт растения
«Ветреница дубравная»
Anemone nemorosa



Семейство: Лютиковые (Ranunculaceae)

Краткое описание:

Многолетник 10-25 см выс. Цветки 3,5 – 4 см диам. Листочки околоцветника иногда снаружи красноватые или лиловатые. Корневище мясистое, длинное, ползучее.

Распр. в нечерноземной полосе, изредка, по местам массово.

Леса, опушки, заросли кустарников. Цв.: IV – V.

Декоративное растение. Введена в культуру, существуют сорта с махровыми и розовыми цветками.

Растения для определения:



Задание 6. Прочитайте план подготовительного этапа экскурсии. Все ли предусмотрел педагог? При необходимости дополните план.

План подготовительного этапа экскурсии в парк (весна).

1. Заранее осмотреть место экскурсии, подметить объекты (явления природы) для наблюдения, изучить особенности места экскурсии, собрать интересные факты для детей.

Например, расцветает много травянистых растений: первыми зацветают мать-и-мачеха и подснежники (ветреница, фиалка, гусиный лук), позже – одуванчик и ландыш. Пробуждаются насекомые: выползают из зимних убежищ гусеницы, появляются майские жуки; возвращаются из теплых краев перелетные птицы, наступает период строительства гнезд для многих птиц (стрижи, ласточки, мухоловки).

Задание 7. Используя вопросы и слова для справок, составьте две познавательные задачи для первоклассников.

Почему...?

Зачем...?

Слова для справок: панцирь, земля, черепаха, лужи.

В случае затруднения, обратитесь за помощью к методическому портфелю.

Познавательные задачи должны предъявляться детям в определенной последовательности: вначале - простые, содержащие однозвенные связи, затем - более сложные, содержащие цепочки связей.

Примеры.



Неживая природа: почему замерзла вода на улице? Почему снег тает в помещении? Почему снег бывает липким? Почему летом и весной идет дождь, а зимой - снег? Почему весной почва оттаивает к полудню, а к вечеру замерзает? И т.д.



Живая природа: могут ли растения расти без света (влаги, тепла)? Почему растения весной быстро растут? Почему осенью растения увядают, желтеют, теряют листья? Почему кактус поливают редко, а бальзамин - часто? Почему рыба плавает? Почему заяц прыгает? Почему осенью у зайца меняется цвет шерсти? Почему у синицы клюв тонкий, а у снегиря - толстый? Почему гусеницу не видно на листьях капусты? Почему сначала прилетают грачи, а потом - ласточки? Почему изменяется жизнь зверей зимой? и т.д.

Задание 8. Методическая ситуация. Спроектируйте содержание заключительной части экскурсии для детей шестого года жизни.

Группа 1 составляет содержание заключительной части экскурсии «Лес» (сезон по выбору студентов).

Группа 2 составляет содержание заключительной части экскурсии «Водоем» (сезон по выбору студентов).

В случае затруднения обратитесь за помощью к «методическому портфелю».

«Методический портфель»

Пример 1. Экскурсия в парк (весна).

Ребята, давайте расскажем экологическому светофору, что мы сегодня увидели и узнали на экскурсии.

(Мнения детей:

- солнце светит и греет сильнее;
- удлинняются дни, укорачиваются ночи;

- на деревьях и кустарниках распускаются почки, появляются листья (первыми распускаются почки у ольхи, орешника и вербы, затем у черемухи и березы, последними распускаются почки клена, яблони, дуба и липы);
- расцветает много травянистых растений: первыми зацветают мать-и-мачеха и подснежники (ветреница, фиалка, гусиный лук), позже – одуванчик и ландыш;
- пробуждаются насекомые: выползают из зимних убежищ гусеницы, появляются майские жуки;
- возвращаются из теплых краев перелетные птицы, наступает период строительства гнезд для многих птиц (стрижи, ласточки, мухоловки)
- и др.).

Вот и заканчивается наша экскурсия в парк. Попрощаемся с нашим добрым другом – парком. А то интересное, что мы с вами увидели и узнали, зарисуем в нашем экологическом дневнике.

Дети прощаются с парком, возвращаются в детский сад.

Пример 2. Экскурсия в парк «Золотая осень».

Заканчивается наша экскурсия в парк. Каким вы увидели парк «золотой осенью»? (Дети обмениваются впечатлениями.)

Мы прощаемся с парком. Вы увидели много интересного. Осень подарила нам красивые краски, недаром осень называют «очей очарованье». Еще раз обратите внимание на красоту парка и постарайтесь запомнить. В детском саду мы с вами, кто захочет, превратимся в художников и попробуем нарисовать картину «Краски осени».

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполняет 95% и более заданий;
- оценка «хорошо», если студент выполняет 80-94% заданий;
- оценка «удовлетворительно», если студент выполняет 66-79% заданий;
- оценка «неудовлетворительно», если студент выполняет 66% и менее заданий.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ (Землеведение в системе географических дисциплин)

1. Беспокойная атмосфера.
2. Великие озера России.
3. Великолепная роза ветров.
4. Влияние природных условий на черты народов.
5. Геологические памятники природы.
6. Долгосрочный прогноз погоды по народным приметам.
7. Если мы пьем ту же воду, в которой плескались динозавры, то зачем ее беречь.
8. Живые барометры.
9. Загадки минералов.
10. Загадочные явления в океане.
11. Антропогенные катастрофы в природе.
12. Взаимосвязь рельефа и природы Воронежской области.
13. Влияние антропогенной деятельности на глобальное потепление климата.
14. Путешествие водяной капельки.
15. Есть ли в воздухе вода.
16. От кого река бежит.
17. Почему вода на Земле не иссякает.
18. Почему извергаются вулканы.
19. Почему морская вода соленая.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ (Ботаника как раздел биологии)

1. Вечнозеленые растения леса (хвойного, смешанного).

2. Сравнительно-морфологическая и экологическая характеристика близкородственных видов (клевера, вероники, горошка, лютика и т.д.).
3. Растения-паразиты и полупаразиты района практики.
4. Морфологическое сравнение земляники лесной в разных местах произрастания (можно взять другой вид).
5. Сушка в песке соцветий разных растений (ландыша, колокольчика, нивяника, пупавки и др.)
6. Сравнение морфологии стрелолиста, частухи из разных мест произрастания.
7. Изменение формы листьев у растений с возрастом.
8. Метаморфозы побегов (или корней) района полевой практики.
9. Ядовитые (или лекарственные) растения леса (луга, болота), их характеристика.
10. Пищевые растения дикой флоры, их применение (одуванчик, клевер, марь белая, папоротник-орляк, свербига, иван-чай, сныть, крапива, ярутка и др.).
11. Видовой состав многолетних сорных растений.
12. Особенности цветения и опыления растений в лесу.
13. Разнообразие жизненных форм растений травянистого яруса леса (смешанного, хвойного).
14. Возобновление ели (или другого вида) и состояние подроста на разных участках леса (в зависимости от характера освещения, мохового покрова, рельефа, увлажнения и т.д.).
15. Продуктивность семян и интенсивность семенного возобновления некоторых видов сорняков (пастушья сумка, дикая редька, торица полевая др.).
16. Цветочные часы.
17. Цветок под дождем.
18. Вода — основа жизни растений.
19. Значение минерального питания для растений.
20. Зеленые растения под снегом.
21. Язык цветов.
22. Фенология цветения растений.
23. Трение в мире растений.
24. Способы распространения плодов и семян в разных экосистемах.
25. Природные часы.
26. Природные синоптики.
27. Прогноз погоды по приметам.
28. Береза — дерево чудес.
29. Влияние фотосинтеза растений на наступление «черемуховых холодов» и «бабьего лета».
30. Изучение модификационной изменчивости у лиственных растений в период листопада.
31. Факторы, влияющие на изменение окраски листьев деревьев и кустарников.
32. Янтарь — волшебные слезы деревьев.
33. Адаптация растений к высоким температурам.
34. Взаимные приспособления растений и насекомых.
35. Влияние Луны на рост и развитие растений.
36. Влияние музыки на рост и развитие растений.
37. Влияние освещенности на рост и развитие растений.
38. Влияние питательных элементов на ростовые процессы растений.
39. Влияние различных видов почв на развитие растений.
40. Они рядом с нами - редкие и исчезающие растения Воронежской области.

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
(Зоология как раздел биологии)**

1. Энтомофауна побережий и болот.
1. Распространение в различных водоемах, численность и биология моллюсков.
2. Биология и распространение личинок ручейников в водоемах района практики.
3. Биология и распространение личинок поденок в водоемах района практики.

2. Распространение, численность и биология пиявок в различных водоемах.
3. Враги и паразиты рыб из числа водных беспозвоночных.
4. Распространение и биология высших ракообразных (речных раков, бокоплавов, водяных осликов) в водоемах района практики.
4. Биология паука серебрянки (или каемчатого охотника).
5. Особенности фауны стоячего и текучего водоемов (пруда, озера, реки).
6. Особенности фауны постоянного и временного водоемов.
7. Особенности дыхания у водных клопов и жуков.
8. Строение дыхательных органов и особенности процесса дыхания у водных личинок различных насекомых.
5. Особенности почвенной фауны различных биотопов.
6. Распределение беспозвоночных по горизонтам почвы.
7. Суточная активность напочвенных насекомых (по материалам сборов почвенных ловушек).
8. Распространение и численность наземных моллюсков в различных биотопах района практики.
9. Энтомофауна заливных и суходольных лугов.
10. Стрекозы как обитатели открытых пространств.
11. Шмели как опылители растений.
12. Чешуекрылые района практики.
13. Наблюдения над биологией жуков-навозников.
14. Опылители зонтичных, бобовых или других растений.
15. Наблюдения за суточной активностью насекомых-опылителей.
16. Дневная активность кровососущих насекомых в зависимости от погодных условий.
17. Наблюдения над жуками-листоедами и их личинками.
18. Наблюдения за развитием бабочек.
19. Наблюдения над тлями; естественные враги тлей.
20. Биология прямокрылых (саранчовые, кузнечики).
21. Энтомофауна леса (листв., хвойного и т.д.)
22. Насекомые-виды вредители соснового леса.
23. Типы повреждения древесных пород и беспозвоночные, их вызывающие.
24. Галлы и галлообразователи на деревьях и кустарниках Теллермановского лесного массива.
25. Хищные членистоногие.
26. Насекомые – вредители и биологические основы мероприятий по борьбе с ними.
27. Стволовые вредители района практики и меры борьбы с ними.
28. Обитатели древесины на разных стадиях разложения.
29. Наблюдения над муравьями района практики лесным муравьём (гнезда, активность, строительная деятельность).
30. Суточный режим активности насекомых – опылителей на различных группах и видах растений.
31. Биология отдельных групп и видов насекомых.
32. Плетение ловчих сетей пауками – крестовиками и вязальщиками.
33. Биология озерной лягушки в черте города.
34. Биология зеленой жабы в черте города.
35. Экология травяной лягушки.
36. Биология веретеницы.
37. Биология прыткой ящерицы.
38. Экология утки-кряквы.
39. Биология и поведение черного стрижа в условиях города.
40. Особенности поведения сизого голубя в различных населенных пунктах.
41. Особенности поведения полевого и домового воробьев в условиях города.
42. Особенности поведения врановых в условиях городских ландшафтов.
43. Гнездовое поведение птиц.
44. Звуковая сигнализация в жизни птиц.
45. Особенности гнездования птиц в антропогенных ландшафтах.
46. Фауна пресных вод реки Вороны.
47. Роющая деятельность крота.
48. Особенности обитания грызунов в парковой зоне города.

49. Они рядом с нами - редкие и исчезающие животные Воронежской области.

Описание технологии проведения

Индивидуальную исследовательскую работу студенты выполняют на протяжении всех дней практики (наблюдения в природе, сбор материала и его обработка, работа с литературой и т.д.).

Для выполнения индивидуального задания предполагается работа с литературой, изготовление рисунков, ведение записей. При выполнении самостоятельной работы студент может использовать литературу по описанию природы района полевой практики, выпускаемую местными издательствами.

Критерии оценки:

- оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если работа имеет исследовательский уровень выполнения, актуальна, содержание соответствует теме, материал проработан глубоко, источники использованы полно и грамотно, студент не испытывает затруднений в изложении материала, оформление соответствует предъявляемым стандартам;
- оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если работа не выполнена.

При оценке исследовательской работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилистического решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЭКСКУРСИЙ В ПРИРОДУ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

1. Осенние явления в природе.
2. Редкие и исчезающие растения Воронежской области.
3. Редкие и исчезающие животные Воронежской области.
4. Охраняемые территории родного края.
5. Лекарственные и ядовитые растения Воронежской области.
6. Растения городского парка.
7. Растения водоема.
8. Животные водоема.
9. Обитатели леса.
10. Растения степи.
11. Весна на лугу.
12. Растения пришкольного участка.
13. Растительный и животный мир культурных ландшафтов (сад, огород, парк).

Описание технологии проведения

Экскурсии предшествует инструктаж, проводимый преподавателем, в ходе которого студенты знакомятся с правилами поведения, кратким содержанием темы, необходимым оборудованием, а также с планами обработки материала экскурсии. На экскурсии преподаватель раскрывает основное содержание темы; его рассказ и демонстрация природных объектов сочетаются с выполнением студентами конкретных заданий, ведением записей и зарисовок в полевом дневнике. Обработка собранного на экскурсиях материала включает записи и зарисовки, а также фотографирование объектов во время наблюдения на экскурсии.

Критерии оценки:

- оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала.
- оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не

соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы;

При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилового решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

Текущая аттестация проводится в соответствии с положением о проведении текущей промежуточной аттестации.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к зачёту

Вопросы к зачету по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Землеведение в системе географических дисциплин

1. Основные цели и задачи полевой практики. Правила техники безопасности при проведении полевых работ.
2. Ориентирование на местности и его виды. Ориентирование по Солнцу, по Полярной звезде, по Луне, по местным признакам, по компасу. Устройство компаса. Азимут, его определение. Определение направлений по румбам.
3. Глазомерная съемка местности, инструменты для ее проведения. Определение направлений, расстояний и площадей. Клиновый график.
4. Способы глазомерной съемки. Проведение площадной и маршрутной съемки. Порядок оформления плана участка.
5. Изучение форм рельефа. Определение высоты точек на местности. Геометрическое нивелирование: устройство школьного нивелира и порядок работы с ним. Ватерпасовка.
6. Барометрическое нивелирование. Устройство барометра-анероида. Проведение барометрического нивелирования.
7. Изучение холма: определение высоты, крутизны склонов, производство вертикальной съемки. Профиль холма. Определение относительной высоты холма при помощи барометра-анероида. Хозяйственное использование холмов.
8. Изучение оврага: образование, строение, развитие, причины, способствующие образованию оврагов, меры борьбы с его ростом. Общий вид оврага и его описание.
9. Знакомство с речной долиной. Части речной долины: русло, пойма, террасы, коренной берег. Составление поперечного профиля речной долины.
10. Изучение обнажений (описание, составление эскиза, взятие образцов).
11. Определение и описание горных пород своей местности. Составление учебных коллекций.
12. Гидрологические наблюдения. Гидрографическое обследование и описание малой реки (на примере р. Хопер и Ворона). Определение ширины реки и средней глубины. Определение мер по охране местных водоемов.
13. Определение расхода и стока воды в реке. Промеры глубин и определение площади живого сечения. Построения профиля живого сечения реки.
14. Измерение средней скорости течения реки поверхностными поплавками.
15. Морфологические признаки почв. Методы полевого изучения почв. Почвенный разрез (шурф) и его описание. Типы почв Воронежской области. Правила изготовления макета почвы. Охрана почв.
16. Организация и проведение наблюдений за погодой. Приборы для определения температуры, давления, влажности воздуха, направления ветра, осадков. Методика определения облачности. План расположения приборов на метеоплощадке. Предсказание погоды. Календарь погоды.

1. Основные методы ботанических исследований.
2. Оборудование для сбора растительного материала.
3. Основные правила сбора растений в природе.
4. Оборудование для сушки растений.
5. Основные способы засушивания растений.
10. Гербарий. Понятие о гербарном листе, гербарном сборе. Значение гербария для ботанической науки.
11. Особенности сбора и сушки гербария околотоводных и водных растений.
12. Особенности сбора и сушки гербария крупных травянистых растений.
13. Особенности сбора и сушки гербария разных систематических групп (грибы, водоросли, мхи, лишайники).
14. Основные методы определения растительного материала.
15. Правила работы с атласами-определителями растений.
16. Методы фиксации растительного материала.
17. Основные правила монтировки гербария. Способы монтировки гербария.
18. Гербарные этикетки - правила заполнения.
19. Хранения и систематизация гербария. Сроки хранения гербария.
20. Значение гербария.
21. Особенности заготовки вегетативных и генеративных органов и их фиксация. Ботанические коллекции.
22. Правила ботанического описания растений.

Зоология как раздел биологии

1. Основные методы зоологических исследований.
2. Оборудование для сбора и хранения беспозвоночных животных.
3. Оборудование для содержания беспозвоночных животных.
4. Методика сбора беспозвоночных животных.
5. Способы фиксации беспозвоночных животных.
6. Методика расправления в энтомологической коллекции основных групп насекомых.
7. Правила работы с атласами-определителями животных.
8. Коллекционные этикетки - правила заполнения.
9. Значение зоологических коллекций.
10. Основные среды обитания животных.
11. Значение и организация зоологических экскурсий для младших школьников.
12. Методика проведения зоологической экскурсии с младшими школьниками в парк.
13. Методика проведения зоологических сезонных экскурсий с младшими школьниками.
14. Сезонные явления в жизни животных.
15. Беспозвоночные животные в экосистемах.
16. Позвоночные животные в экосистемах.

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он демонстрирует достаточное усвоение всех индикаторов формируемых компетенций, на все вопросы даны правильные и полные ответы; если ответ правильный, но аргументации недостаточно или даны недостаточно точные ответы;
- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он не демонстрирует усвоение индикаторов формируемых компетенций, ответ неправильный или не дан вовсе.