

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной
деятельности

_____ С.П. Волохов

Учебная практика (ознакомительная: полевая)
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	Теории и методики начального образования
Учебный план	zHO44.03.01_2023.plx 44.03.01 Педагогическое образование Начальное образование
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Вид практики	Учебная
Тип практики	
Форма проведения	дискретно
Объём практики	3
Продолжительность в часах/неделях	108/ 2

Распределение часов практики

Курс	1		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	106	106	106	106
Итого	108		108	108

Программу составил(и):

к.х.н., доцент Ананьева Юлия Станиславовна _____

Рабочая программа практики

Учебная практика (ознакомительная: полевая)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

zHO44.03.01_2023.plx

Рабочая программа принята на заседании Учёного совета (Институт психологии и педагогики)

Протокол № 9 от 24.04.2023 г.

Программа одобрена на заседании кафедры

Теории и методики начального образования

Протокол № 4 от 17.01.2023 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	
1	Закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов по естественно научному направлению, закрепление практических навыков.

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1	освоение методов изучения живых организмов единстве с условиями их жизни;
2	выработка навыков собирания и оформления гербария и простейших коллекций;
3	подготовка к самостоятельному проведению экскурсий на природу.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок. Часть	Б2.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Основы естествознания и обществознания
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Организация проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроках естественно-математического цикла
2	Производственная практика (педагогическая практика)
3	Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	
ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-4: Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ПК-2: Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
2	Уметь:
3	Владеть:

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап				

1.1	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Университета с внесением подписей обучающегося и ответственного за ознакомление обучающегося в Отчет по итогам практики обучающегося. Участие в установочной конференции, составление плана работы. /Ср/	1	20	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3
	Раздел 2. Основной этап				
2.1	Сбор и оформление гербария и коллекционного материала; Организация наглядных и практических методов изучения природы; Подготовка и самостоятельное проведение экскурсий /Ср/	1	58	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2	
	Раздел 3. Заключительный этап				
3.1	Оформление студентом отчетной документации и отчета по практике. Подготовка группового сообщения – проекта- презентации на отчетную конференцию по практике. Защита работы на итоговой конференции. Проведение промежуточной аттестации. /Ср/	1	28	УК-4.2,УК-7.1,УК-8.1,УК-8.2,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

УК-1, УК-2, УК-3. Подготовительный этап. Участие в установочной конференции, знакомство с правилами безопасности, составление плана работы. Формы контроля и оценочные средства: допуск к учебной практике.
УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-2. Основной этап. Посещение экскурсий, сбор материалов для гербария и коллекций беспозвоночных, выполнение индивидуальных заданий. Проект экскурсии (подготовка и самостоятельное проведение экскурсии). Формы контроля и оценочные средства: проект экскурсионного маршрута, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных.
УК-1, УК-2, УК-3. Заключительный этап. Зачет. Подготовка отчета. Формы контроля и оценочные средства: отчет по итогам практики в форме оценочного листа и текстового документа, групповой проект: презентация на отчетной конференции.

УК-1, УК-2, УК-3. Допуск к учебной практике. 15 баллов.

УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-2. Проект экскурсионного маршрута. Выполнение индивидуальных заданий, Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных. 60 баллов.

УК-1, УК-2, УК-3. Отчет по итогам практики в форме оценочного листа и текстового документа, групповой проект: презентация на отчетной конференции. 25 баллов.

Допуск к практике

Допуск практике ставится комплексно на основании участия в установочной конференции, знакомства с правилами безопасности, составления плана работы, получения индивидуальных заданий

ФИО _____

студентки Института психологии и педагогики АлтГПУ группы _____

Место проведения практики _____

Сроки педагогической практики _____

Дата Отметка о допуске ФИО педагога Подпись

Проект экскурсии:

В ходе практики студенты посещают экскурсии (краеведческий музей Алтайского края, Музей Камня, дендрария НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко; скверы и бульвары в районе АлтГПУ, пришкольный участок МБОУ «Гимназия №42»).

Собирают и оформляют материал в соответствии с заданиями

- по Землеведению -«Геологическое и геоморфологическое строение Алтайского края»: ознакомление с рельефом края,

полезными ископаемыми. Знакомство с минералогической коллекцией. Изучение распределения горных пород по территории края. Анализ размещения основных место-рождений полезных ископаемых на территории края. Современное состояние использования месторождений. Экологическая ситуация в районах добычи полезных ископаемых;

- по Ботанике - «Городские фитоценозы» (предполагает посещение дендрария НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко; скверов и бульваров в районе АлтГПУ, пришкольного участка МБОУ «Гимназия №42»). Особенности формирования городских фитоценозов и их значение. Проектирование экскурсионного маршрута в изучаемом фитоценозе. Описание видового состава растений. Изучение экологической группы растений в условиях городской среды, выделение их адаптационных особенностей;

- по Зоологии - «Животные Алтайского края». Посещение краеведческого музея, раздела животные Алтайского края; посещение зоопарка г. Барнаула. Ознакомление с представителями животного мира Алтайского края. Изучение экологических групп животных в зависимости от образа жизни, способа питания, среды обитания. Рассмотрение характера идиоадаптаций.

Ознакомление с программой по охране животного мира.

- по Естествознанию - комплексная экскурсия: Биогеоценоз (экосистема) соснового леса (посещение нагорной части ленточного бора г. Барнаула). Выделение особенностей мезо-рельефа, микрорельефа, почвенного покрова. Наблюдение за состоянием погоды. Ознакомление с пространственной и видовой структурой фитоценоза, с представителями наиболее встречаемых видов животных. Выделение характера перемещений животных или следов их деятельности, взаимосвязи между растениями и животными.

Средообразующая деятельность живых организмов. Выделение антропогенного влияния на биогеоценоз.

После посещения экскурсий студенты разрабатывают фрагмент экскурсионного маршрута и коллективно проводят экскурсию на выбор:

Городской биоценоз (экосистема)

Биоценоз (экосистема) соснового леса

Индивидуальные задания по практике:

Сделать описание изучаемых объектов на экскурсиях по плану:

Землеведение (5 полезных ископаемых): название, примеры использования, месторождение, интересный материал, рисунки, иллюстрации, фотоматериалы;

Ботаника (10 растений): систематическое название вида, морфологическое описание, возможные метаморфозы, адаптации, интересный материал по изучаемому виду растений, рисунки, иллюстрации, фотоматериалы;

Зоология (10 животных): систематическое название вида, принадлежность к экологической группе в зависимости от образа жизни, способа питания, среды обитания; характер идиоадаптаций, биотическая роль животных, интересный материал по изучаемому виду, рисунки, иллюстрации, фотоматериалы.

Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных

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 под-земные части растений.

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

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 не-сколько 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 про-кладки, 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 длин-ной, 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.

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 оставалось место для этикетки. Все испорченные, помятые и лишние части растения удаляют.
3. Растения крепятся на гербарном листе иглой с белыми нитками таким образом, чтобы узелки оставались на обратной стороне листа. Количество мест прикрепления определяется практически. Этикетка размером 9х13 располагается в нижнем правом углу.
4. Гербарный лист покрывается сверху прозрачным материалом (лучше калькой). На этикетке черной пастой пишут русское названия растения (желательно и латинское), семейства; указывают место сбора, Ф.И.О. собравшего и определившего растение, дату сбора.

Образец этикетки для гербария

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)

Сложноцветные (Сем. Asteraceae (Compositae))

Место сбора: г. Барнаул, сквер АлтГПУ

Собрал: Иванова С.В.

Определил: Иванова В.В.

Дата: 1 июля 2022 г.

Сбор насекомых в полевых условиях

При сборе насекомых в полевых условиях студент всегда должен иметь при себе комплект оборудования. К основным предметами полевого энтомологического снаряжения относятся сачок, морилка, пинцет, нож, коробочка для бабочек и стрекоз, пробирки с пробками, полевая сумка.

Сачок применяется для сбора насекомых (летающих, прыгающих, сидящих на травянистых растениях, кустарниках, деревьях, почве, находящихся в воде), реже - пауков, клещей. Представляет собой мешок из различной материи, укрепленный на металлическом обруче, который прикреплен к палке. Перед полевой практикой выкройку для изготовления сачка и палку можно взять у лаборанта кафедры биологии (ауд.160).

Сачки бывают нескольких видов.

Воздушный сачок используют для отлова многих насекомых, которые значительную часть времени проводят в воздухе, - бабочек, стрекоз, ручейников, многих мух, перепончатокрылых, прямокрылых и им подобных. Он должен быть легким и удобным, свободно фильтровать воздух, не создавая впереди себя воздушной волны. Его изготавливают из мельничного газа (капроновой сетки) или из марли.

Сачок для энтомологического кошения служит для сильного обмахивания травянистых и древесных (по тонким ветвям) растений, на которых насекомые питаются или прячутся. Этот метод является эффективным при сборе многих насекомых.

Сачок для сбора насекомых в кроне деревьев представляет собой обычный сачок для энтомологического кошения, только более крупных размеров.

Морилка служит для умерщвления собранных насекомых. Она представляет собой 0,5 – 1-литровую стеклянную банку с хорошо пригнанной капроновой или металлической крышкой.

Пробирки. Используются для сбора насекомых, которых нужно принести с экскурсии живыми. Обычные длинные химические и бактериологические пробирки неудобны, лучше применять короткие и широкие стеклянные цилиндрики с плоским дном. Такие пробирки должны быть заткнуты ватными или корковыми пробками. Для сбора личинок следует брать пробирки, до 2/3 наполненные 75%-ным спиртом.

Пинцеты. Они должны быть мягкими, с концами с поперечной насечкой, прямыми или изогнутыми. Пинцеты применяются для извлечения насекомых из щелей в коре, навоза и т.д., а так же для ловли жалящих насекомых.

Лопатка. Для раскапывания почвы, гнилых пней и т.п. необходима лопатка, наиболее удобным типом лопатки является малая саперная или более узкая лопатка той же конструкции.

Нож. Для срезки коры при вскрытии повреждений на стволах деревьев, срезки ветвей, трутовиков и т.п. необходим нож. Лучшими являются крупные складные карманные с хорошим стальным лезвием или садовые ножи.

Методы сбора насекомых

Энтомологическое кошение. Сбор насекомых этим методом производят следующим образом: сачок берут в одну руку так, чтобы конец палки доходил до локтя. Обруч сачка ставят перпендикулярно к поверхности земли или кроне куста или дерева. Затем сачком быстро проводят по растению. Большое значение при этом имеет сила удара сачка по растениям. При медленном ведении сачка подбивающего удара не получится, насекомые успевают свалиться на землю. Наоборот, при слишком сильном ударе вместе с насекомыми в сачок попадут сбитые части растений, которые мешают выборке насекомых, поэтому следует подбирать среднюю силу удара. При этом надо иметь в виду, что чем тверже растение, тем сильнее по нему надо ударять. При кошении по травянистой растительности исследователь не стоит на месте, а идет, делая удары сачком через один или два шага. Взмахом считается один удар сачком в одну сторону. При этом лучше всего ударять сачком перед собой, несколько откидывая руку в сторону, но не поворачивая туловища. Закончив взмах, сачок поднимают в воздух, поворачивают кругом на 180 градусов и делают взмах в обратную сторону. При сборе насекомых с кустов и деревьев кошения ведут без переходов, захватывая с каждым взмахом новые зоны крон растений. Из сачка насекомых выбирают руками, эксгаустером, ловчей пробиркой. Если планируется использовать для исследований полный сбор, то часто удобно для этой цели применять сачок с привязным мешочком. После кошения мешочек отвязывают, в лаборатории насекомых замаривают, не вынимая из мешочка. Кошение проводят только в сухую погоду, днем. При росе или в дождь сачок намокает, насекомые прилипают к полотну мешка и сбор их почти невозможен. Сбор летающих насекомых. Бабочек, стрекоз, ручейников, многих мух, перепончатокрылых, прямокрылых и им подобных удобнее всего ловить воздушным сачком. При их обнаружении незаметно подходят и резким взмахом сачка подсекают. На лету сачок переворачивают на 180 градусов, и насекомое окажется в мешке сачка, откуда его легко можно

извлекать. Бабочкам следует при этом слегка прижать грудной отдел. Это травмирует их моторную мускулатуру, и они уже не могут улететь. Всех остальных насекомых можно пой-мать в сачке руками или выбрать эксгаустером и потом поместить в морилку. Нередко насекомое долго не садится, и его надо научиться ловить на лету. Резким точным взмахом сачка захлестывают его и, перевернув сачок, изолируют в мешке.

Обработка материала коллекции

Существует три основных способа хранения энтомологического материала: на ватных слоях (матрасиках), в смонтированном виде на энтомологических булавках и в консервирующих жидкостях. Кроме того, имеются особые способы хранения насекомых, например, в бумажных пакетиках (чешуекрылые), в надутом состоянии (гусеницы) и др. При подготовке к длительному хранению и составлению различных коллекций энтомологический материал соответствующим образом обрабатывается.

Разборка материала

Разборка представляет собой начальный этап обработки собранного в поле материала и подготовки его к длительному хранению. Если насекомые доставлены в лабораторию живыми, их необходимо заморить или фиксировать. Затем материал раскладывается на чистый светлый (или контрастирующий по цвету с объектами) лист бумаги и очищается от мусора. Разборка материала проводится в основном с помощью пинцета, а очень мелких объектов – с помощью мягкой (колонковой) кисточки. При захвате насекомого пинцетом необходимо оберегать его от повреждений. Разборку материала и последующее раскладывание его на матрасики надо проводить в тот же день, когда он собран. Сохранение не-разобранного материала в течение суток приводит к тому, что насекомые становятся сухи-ми и ломкими, а при продолжительном хранении в морилках они к тому же могут покрыться плесенью.

Сохранение насекомых в ватных слоях

Насекомых сохраняют в виде систематических или биологических коллекций, а также разложенными на ватных матрасиках. Ватный матрасик представляет собой бумажный конверт с вложенным в него ровным слоем ваты. Конверт изготавливается из плотной или достаточно жесткой бумаги, лучше всего из оберточной или пергаментной. Ватные слои изготавливаются из свернутой в рулон нестерильной медицинской ваты. Толщина ватных слоев должна быть 5-10 мм. На ватный слой раскладывают заморенных насекомых или спинкой вверх, или боком. В конверт кладется листок тонкой светлой бумаги, на котором пишут дату, время сбора и фамилию сборщика.

Групповой проект: презентация на отчетной конференции.

Презентация может содержать иллюстративный материал по этапам прохождения практики. Комментарии к слайдам можно делать в устной форме.

Отчет по практике

1. Сроки прохождения практики
2. Место прохождения практики - г. Барнаул, окрестности г. Барнаула
3. Формы и содержание работы:

а). Посетила экскурсии (указать место, тему).

Познакомилась, изучила в ходе экскурсии.

Например:

Посетила краеведческий музей и зоопарк г. Барнаула. Познакомилась с представителями животного мира Алтайского края.

Изучила экологические группы животных в зависимости от образа жизни, способа питания, среды обитания. Рассмотрела характер идиоадаптаций. Ознакомилась с программой по охране животного мира Алтайского края.

б) Выполнила индивидуальное задание по практике:

(Перечислить какие объекты описали по плану).

в) Разработала и провела экскурсионный маршрут (например: на базе пришкольного участка МБОУ «Гимназия №42»).

г) Оформила гербарий и коллекционный материал беспозвоночных.

Лист оценки

Параметры оценивания Мин.-макс. кол-во баллов Оценка

Допуск к практике. да/нет

Посещение экскурсий 10-20

Выполнение индивидуального задания 10-20

Проект экскурсии 10-20

Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных 10-20

Оформление отчета. Проект-презентация. 10-25

Всего 50-100

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Часть заданий по практике не выполнена, имеются замечания. Практикант во многом зависит от методиста, знания на практике применяются фрагментарно. Учебно-производственная дисциплина систематически нарушается, уровень ответственности средний.

Неспособность устанавливать межличностный контакт. Недостаточная сформированность компетенций.

Хорошо. Базовый уровень: Отдельные задания по практике выполнены с несущественными замечаниями. Практикант в основном самостоятелен, использует полученные знания на практике. Учебно-производственная дисциплина в целом соблюдается, уровень ответственности достаточный. Взаимодействие с участниками педагогического процесса установлено. Отдельные компетенции имеют резерв роста.

Отлично. Высокий уровень: Все задания по практике выполнены без замечаний. Практикант полностью самостоятелен, эффективно применяет знания на практике. Отличается соблюдением учебно-производственной дисциплины, высоким уровнем ответственности. Установлено формальное и неформальное взаимодействие с участниками педагогического процесса. Все компетенции сформированы в полном объеме.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.2	В. П. Викторов, В. Н. Годин, Н. М. Ключникова и др. Руководство к летней практике по ботанике [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. - 100 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70018.html
Л1.1	С. В. Машкова, Е. И. Руднянская Естествознание (Ботаника. Зоология) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Саратов : Вузовское образование, 2015. - 134 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29301
Дополнительная литература	
Л2.3	Демина М. И. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала) [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. - 177 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20644
Л2.2	О. В. Тулякова Биология [Электронный ресурс]: учебник. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 448 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21902
Л2.1	С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва : Прометей, 2013. - 124 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23975
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета. 2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.	
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
1	Пакет Microsoft Office
2	Операционная система семейства Windows
3	Интернет браузер
4	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	
Учебная практика организуется с отрывом от учебных занятий согласно утверждённому графику учебного процесса на текущий учебный год. На установочной конференции студенты знакомятся с программой и объектами практики, методикой проведения необходимых наблюдений, формой отчетности, проводится инструктаж по технике безопасности. В процессе подготовительного этапа студентам необходимо проработать рекомендуемые источники литературы, составить свою картотеку, которая окажется весьма полезной при работе в школе. В ходе практики студенты посещают экскурсии (в Барнаульский планетарий, краеведческий музей Алтайского края, Музей Камня, дендрария НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко; скверы и бульвары в районе АлтГПУ, пришкольный участок МБОУ «Гимназия №42»), планетарий. Собирают и оформляют материал в соответствии с заданиями по землеведению, астрономии, ботанике, зоологии, естествознанию: сбор и оформление гербария и коллекционного материала; разработка конспекта экскурсии в природу для младших школьников. Выполненные задания студентами оцениваются руководителем практики от института. В ходе учебной практики студенты знакомятся: – С основными направлениями деятельности, задачами, функциями, правами и обязанностями студентов в ходе практике; – с порядком и сроками оформления, рассмотрения и утверждения документации по практике. Обучающийся обязан: – своевременно выполнять все задания, предусмотренные программой практики в полном объеме и в установленные сроки; – подчиняться правилам внутреннего распорядка профильной организации, выполнять распоряжения администрации и руководителей практики; – участвовать в подготовке и проведении установочной и итоговой конференций по практике; – составлять с помощью руководителя-сотрудника организации индивидуальный план своей деятельности в процессе прохождения практики и согласовывать его с научным руководителем, методистом, факультетским руководителем; – в период прохождения практики выполнять профессиональную деятельность, предусмотренную содержанием практики (раздел «Содержание практики»), овладевать необходимыми компетенциями; – по окончании практики оформлять и представлять руководителю практики от института отчетную документацию; – анализировать затруднения, возникающие во время работы на практике, для выявления и устранения пробелов в своих теоретических знаниях и практической подготовке; – регулярно отчитываться перед руководителем-сотрудником профильной организации о проделанной работе, вести ее ежедневный учет; Обучающийся имеет следующие права: – знакомиться с нормативными правовыми актами, документами, делами, находящимися в подразделении по месту прохождения практики, и другими материалами, в объеме заданий, определяемых программой практики и индивидуальными планами; – пользоваться в установленном порядке, имеющимися в подразделении по месту	

прохождения практики специальными техническими и иными средствами;

– вносить предложения руководству организации и АлтГПУ по совершенствованию организации и проведения практики.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты выполнения заданий:

– выполнение индивидуальных или групповых заданий с целью устранения сложностей в выполнении заданий по практике. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

– дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач.

При определении мест учебных практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При выборе мест прохождения практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются доступность профильных организаций, рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности, характера труда и выполняемых обучающимися трудовых функций.

Условия проведения аттестации по практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Донской государственный
технический университет» в г. Шахты Ростовской области
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.Г. Страданченко

_____ 2023 г.

Учебная практика (ознакомительная: полевая)
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теории и методики начального образования**

Учебный план zHO44.03.01_2023.plx
44.03.01 Педагогическое образование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 106

Виды контроля на курсах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	106	106	106	106
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.х.н., доцент, *Ананьева Юлия Станиславовна* _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика (ознакомительная: полевая)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Теории и методики начального образования

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Теории и методики начального образования

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Теории и методики начального образования

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Теории и методики начального образования

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Теории и методики начального образования

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов по естественно научному направлению, закрепление практических навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы естествознания и обществознания
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроках естественно-математического цикла
2.2.2	Производственная практика (педагогическая практика)
2.2.3	Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-2.1: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-7.1: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-7.2: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-8.1: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:
УК-8.2: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-1.1: Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-1.2: Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-2.1: Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-2.2: Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-2.3: Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-4.1: Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-4.2: Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-8.1: Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОПК-8.2: Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-2.1: Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.2: Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.3: Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Университета с внесением подписей обучающегося и ответственного за ознакомление обучающегося в Отчет по итогам практики обучающегося. Участие в установочной конференции, составление плана работы.	1	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Допуск к практике
	Раздел 2. Основной этап						
2.1	Сбор и оформление гербария и коллекционного материала; Организация наглядных и практических методов изучения природы; Подготовка и самостоятельное проведение экскурсий /Ср/	1	58	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2		0	Выполнение индивидуальных заданий. Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночны
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Оформление студентом отчетной документации и отчета по практике. Подготовка группового сообщения – проекта- презентации на отчетную конференцию по практике. Защита работы на итоговой конференции. Проведение промежуточной аттестации. /Ср/	1	28	УК-4.2 УК-7.1 УК-8.1 УК-8.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3		0	Отчет по итогам практики в форме оценочного листа и текстового документа. Групповой проект: презентация на отчетной

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

УК-1, УК-2, УК-3. Подготовительный этап. Участие в установочной конференции, знакомство с правилами безопасности, составление плана работы. Формы контроля и оценочные средства: допуск к учебной практике. УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-2. Основной этап. Посещение экскурсий, сбор материалов для гербария и коллекций беспозвоночных, выполнение индивидуальных заданий. Проект экскурсии (подготовка и самостоятельное

проведение экскурсии). Формы контроля и оценочные средства: проект экскурсионного маршрута, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных.
УК-1, УК-2, УК-3. Заключительный этап. Зачет. Подготовка отчета. Формы контроля и оценочные средства: отчет по итогам практики в форме оценочного листа и текстового документа, групповой проект: презентация на отчетной конференции.

5.2. Темы письменных работ

УК-1, УК-2, УК-3. Допуск к учебной практике. 15 баллов.
УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-2. Проект экскурсионного маршрута. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных. 60 баллов.
УК-1, УК-2, УК-3. Отчет по итогам практики в форме оценочного листа и текстового документа, групповой проект: презентация на отчетной конференции. 25 баллов.

5.3. Фонд оценочных средств

Допуск к практике

Допуск к практике ставится комплексно на основании участия в установочной конференции, знакомства с правилами безопасности, составления плана работы, получения индивидуальных заданий

ФИО _____

студентки Института психологии и педагогики АлтГПУ группы _____

Место проведения практики _____

Сроки педагогической практики _____

Дата _____ Отметка о допуске _____ ФИО педагога _____ Подпись _____

Проект экскурсии:

В ходе практики студенты посещают экскурсии (краеведческий музей Алтайского края, Музей Камня, дендрария НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко; скверы и бульвары в районе АлтГПУ, пришкольный участок МБОУ «Гимназия №42»). Собирают и оформляют материал в соответствии с заданиями

- по Землеведению - «Геологическое и геоморфологическое строение Алтайского края»: ознакомление с рельефом края, полезными ископаемыми. Знакомство с минералогической коллекцией. Изучение распределения горных пород по территории края. Анализ размещения основных месторождений полезных ископаемых на территории края. Современное состояние использования месторождений. Экологическая ситуация в районах добычи полезных ископаемых;

- по Ботанике - «Городские фитоценозы» (предполагает посещение дендрария НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко; скверов и бульваров в районе АлтГПУ, пришкольного участка МБОУ «Гимназия №42»). Особенности формирования городских фитоценозов и их значение. Проектирование экскурсионного маршрута в изучаемом фитоценозе. Описание видового состава растений. Изучение экологической группы растений в условиях городской среды, выделение их адаптационных особенностей;

- по Зоологии - «Животные Алтайского края». Посещение краеведческого музея, раздела животные Алтайского края; посещение зоопарка г. Барнаула. Ознакомление с представителями животного мира Алтайского края. Изучение экологических групп животных в зависимости от образа жизни, способа питания, среды обитания. Рассмотрение характера идиоадаптаций. Ознакомление с программой по охране животного мира.

- по Естествознанию - комплексная экскурсия: Биогеоценоз (экосистема) соснового леса (посещение нагорной части ленточного бора г. Барнаула). Выделение особенностей мезо-рельефа, микрорельефа, почвенного покрова. Наблюдение за состоянием погоды. Ознакомление с пространственной и видовой структурой фитоценоза, с представителями наиболее встречаемых видов животных. Выделение характера перемещений животных или следов их деятельности, взаимосвязи между растениями и животными. Средообразующая деятельность живых организмов. Выделение антропогенного влияния на биогеоценоз.

После посещения экскурсий студенты разрабатывают фрагмент экскурсионного маршрута и коллективно проводят экскурсию на выбор:

Городской биоценоз (экосистема)

Биоценоз (экосистема) соснового леса

Индивидуальные задания по практике:

Сделать описание изучаемых объектов на экскурсиях по плану:

Землеведение (5 полезных ископаемых): название, примеры использования, месторождение, занимательный материал, рисунки, иллюстрации, фотоматериалы;

Ботаника (10 растений): систематическое название вида, морфологическое описание, возможные метаморфозы, адаптации, занимательный материал по изучаемому виду растений, рисунки, иллюстрации, фотоматериалы;

Зоология (10 животных): систематическое название вида, принадлежность к экологической группе в зависимости от образа жизни, способа питания, среды обитания; характер идиоадаптаций, биотическая роль животных, занимательный материал по изучаемому виду, рисунки, иллюстрации, фотоматериалы.

Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных

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 под-земные 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 не-сколько 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 про-кладки, 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 длин-ной, 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.

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 оста-лось место для этикетки. Все испорченные, помятые и лишние части растения удаляют.
3. Растения крепятся на гербарном листе иглой 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 русское названия растения (желательно и латинское), семейства; указывают место сбора, Ф.И.О. собравшего и определившего растение, дату сбора.

Образец этикетки для гербария

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)

Сложноцветные (Сем. Asteraceae (Compositae))

Место сбора: г. Барнаул, сквер АлтГПУ

Собрал: Иванова С.В.

Определил: Иванова В.В.

Дата: 1 июля 2022 г.

Сбор насекомых в полевых условиях

При сборе насекомых в полевых условиях студент всегда должен иметь при себе комплект оборудования. К основным предметами полевого энтомологического снаряжения относятся сачок, морилка, пинцет, нож, коробочка для бабочек и стрекоз, пробирки с пробками, полевая сумка.

Сачок применяется для сбора насекомых (летающих, прыгающих, сидящих на травянистых растениях, кустарниках, деревьях, почве, находящихся в воде), реже - пауков, клещей. Представляет собой мешок из различной материи, укрепленный на металлическом обруче, который прикреплен к палке. Перед полевой практикой выкройку для изготовления сачка и палку можно взять у лаборанта кафедры биологии (ауд.160).

Сачки бывают нескольких видов.

Воздушный сачок используют для отлова многих насекомых, которые значительную часть времени проводят в воздухе, - бабочек, стрекоз, ручейников, многих мух, перепончатокрылых, прямокрылых и им подобных. Он должен быть легким и удобным, свободно фильтровать воздух, не создавая впереди себя воздушной волны. Его изготавливают из мельничного газа (капроновой сетки) или из марли.

Сачок для энтомологического кошения служит для сильного обмахивания травянистых и древесных (по тонким ветвям) растений, на которых насекомые питаются или прячутся. Этот метод является эффективным при сборе многих

насекомых.

Сачок для сбора насекомых в кроне деревьев представляет собой обычный сачок для энтомологического кошения, только более крупных размеров.

Морилка служит для умерщвления собранных насекомых. Она представляет собой 0,5 – 1-литровую стеклянную банку с хорошо пригнанной капроновой или металлической крышкой.

Пробирки. Используются для сбора насекомых, которых нужно принести с экскурсии живыми. Обычные длинные химические и бактериологические пробирки неудобны, лучше применять короткие и широкие стеклянные цилиндрики с плоским дном. Такие про-бирки должны быть заткнуты ватными или корковыми пробками. Для сбора личинок следует брать пробирки, до 2/3 наполненные 75%-ным спиртом.

Пинцеты. Они должны быть мягкими, с концами с поперечной насечкой, прямыми или изогнутыми. Пинцеты применяются для извлечения насекомых из щелей в коре, навоза и т.д., а так же для ловли жалящих насекомых.

Лопатка. Для раскапывания почвы, гнилых пней и т.п. необходима лопатка, наиболее удобным типом лопатки является малая саперная или более узкая лопатка той же конструкции.

Нож. Для срезки коры при вскрытии повреждений на стволах деревьев, срезки ветвей, трутовиков и т.п. необходим нож. Лучшими являются крупные складные карманные с хорошим стальным лезвием или садовые ножи.

Методы сбора насекомых

Энтомологическое кошение. Сбор насекомых этим методом производят следующим образом: сачок берут в одну руку так, чтобы конец палки доходил до локтя. Обруч сачка ставят перпендикулярно к поверхности земли или кроне куста или дерева. Затем сачком быстро проводят по растению. Большое значение при этом имеет сила удара сачка по растениям. При медленном ведении сачка подбивающего удара не получится, насекомые успевают свалиться на землю. Наоборот, при слишком сильном ударе вместе с насекомыми в сачок попадут сбитые части растений, которые мешают выборке насекомых, поэтому следует подбирать среднюю силу удара. При этом надо иметь в виду, что чем тверже растение, тем сильнее по нему надо ударять. При кошении по травянистой растительности исследователь не стоит на месте, а идет, делая удары сачком через один или два шага. Взмахом считается один удар сачком в одну сторону. При этом лучше всего ударять сачком перед собой, несколько откидывая руку в сторону, но не поворачивая туловища. Закончив взмах, сачок поднимают в воздух, поворачивают кругом на 180 градусов и делают взмах в обратную сторону. При сборе насекомых с кустов и деревьев кошения ведут без переходов, захватывая с каждым взмахом новые зоны крон растений. Из сачка насекомых выбирают руками, эксгаустером, ловчей пробиркой. Если планируется использовать для исследований полный сбор, то часто удобно для этой цели применять сачок с привязным мешочком. После кошения мешочек отвязывают, в лаборатории насекомых замаривают, не вынимая из мешочка. Кошение проводят только в сухую погоду, днем. При росе или в дождь сачок намокает, насекомые прилипают к полотну мешка и сбор их почти невозможен.

Сбор летающих насекомых. Бабочек, стрекоз, ручейников, многих мух, перепончатокрылых, прямокрылых и им подобных удобнее всего ловить воздушным сачком. При их обнаружении незаметно подходят и резким взмахом сачка подсекают. На лету сачок переворачивают на 180 градусов, и насекомое окажется в мешке сачка, откуда его легко можно извлечь. Бабочкам следует при этом слегка прижать грудной отдел. Это травмирует их моторную мускулатуру, и они уже не могут улететь. Всех остальных насекомых можно пой-мать в сачке руками или выбрать эксгаустером и потом поместить в морилку. Нередко насекомое долго не садится, и его надо научиться ловить на лету. Резким точным взмахом сачка захлестывают его и, перевернув сачок, изолируют в мешке.

Обработка материала коллекции

Существует три основных способа хранения энтомологического материала: на ватных слоях (матрасиках), в смонтированном виде на энтомологических булавках и в консервирующих жидкостях. Кроме того, имеются особые способы хранения насекомых, например, в бумажных пакетиках (чешуекрылые), в надутом состоянии (гусеницы) и др. При подготовке к длительному хранению и составлению различных коллекций энтомологический материал соответствующим образом обрабатывается.

Разборка материала

Разборка представляет собой начальный этап обработки собранного в поле материала и подготовки его к длительному хранению. Если насекомые доставлены в лабораторию живыми, их необходимо заморить или фиксировать. Затем материал раскладывается на чистый светлый (или контрастирующий по цвету с объектами) лист бумаги и очищается от мусора. Разборка материала проводится в основном с помощью пинцета, а очень мелких объектов – с помощью мягкой (колонковой) кисточки. При захвате насекомого пинцетом необходимо оберегать его от повреждений. Разборку материала и последующее раскладывание его на матрасики надо проводить в тот же день, когда он собран. Сохранение не- разобранного материала в течение суток приводит к тому, что насекомые становятся сухи-ми и ломкими, а при продолжительном хранении в морилках они к тому же могут покрыться плесенью.

Сохранение насекомых в ватных слоях

Насекомых сохраняют в виде систематических или биологических коллекций, а также разложенными на ватных матрасиках. Ватный матрасик представляет собой бумажный конверт с вложенным в него ровным слоем ваты. Конверт изготавливается из плотной или достаточно жесткой бумаги, лучше всего из оберточной или пергаментной. Ватные слои изготавливаются из свернутой в рулон нестерильной медицинской ваты. Толщина ватных слоев должна быть 5-10 мм. На ватный слой раскладывают заморенных насекомых или спинкой вверх, или боком. В конверт кладется листок тонкой светлой бумаги, на котором пишут дату, время сбора и фамилию сборщика.

Групповой проект: презентация на отчетной конференции.

Презентация может содержать иллюстративный материал по этапам прохождения практики. Комментарии к слайдам можно делать в устной форме.

Отчет по практике

1. Сроки прохождения практики
2. Место прохождения практики - г. Барнаул, окрестности г. Барнаула
3. Формы и содержание работы:
 - а). Посетила экскурсии (указать место, тему).
Познакомилась, изучила в ходе экскурсии.
Например:
Посетила краеведческий музей и зоопарк г. Барнаула. Познакомилась с представителями животного мира Алтайского края. Изучила экологические группы животных в зависимости от образа жизни, способа питания, среды обитания. Рассмотрела характер идиоадаптаций. Ознакомилась с программой по охране животного мира Алтайского края.
 - б) Выполнила индивидуальное задание по практике:
(Перечислить какие объекты описали по плану).
 - в) Разработала и провела экскурсионный маршрут (например: на базе пришкольного участка МБОУ «Гимназия №42»).
 - г) Оформила гербарий и коллекционный материал беспозвоночных.

Лист оценки

Параметры оценивания Мин.-макс. кол-во баллов Оценка

Допуск к практике. да/нет

Посещение экскурсий 10-20

Выполнение индивидуального задания 10-20

Проект экскурсии 10-20

Оформление гербария и коллекционного материала беспозвоночных 10-20

Оформление отчета. Проект-презентация. 10-25

Всего 50-100

5.4. Перечень видов оценочных средств

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Часть заданий по практике не выполнена, имеются замечания. Практикант во многом зависит от методиста, знания на практике применяются фрагментарно. Учебно-производственная дисциплина систематически нарушается, уровень ответственности средний.

Неспособность устанавливать межличностный контакт. Недостаточная сформированность компетенций.

Хорошо. Базовый уровень: Отдельные задания по практике выполнены с несущественными замечаниями. Практикант в основном самостоятелен, использует полученные знания на практике. Учебно-производственная дисциплина в целом соблюдается, уровень ответственности достаточный. Взаимодействие с участниками педагогического процесса установлено. Отдельные компетенции имеют резерв роста.

Отлично. Высокий уровень: Все задания по практике выполнены без замечаний. Практикант полностью самостоятелен, эффективно применяет знания на практике. Отличается соблюдением учебно-производственной дисциплины, высоким уровнем ответственности. Установлено формальное и неформальное взаимодействие с участниками педагогического процесса. Все компетенции сформированы в полном объеме.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	С. В. Машкова, Е. И. Руднянская	Естествознание (Ботаника. Зоология): учебное пособие	Саратов : Вузовское образование, 2015
Л1.2	В. П. Викторов, В. Н. Годин, Н. М. Ключникова и др.	Руководство к летней практике по ботанике: учебное пособие	Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова	Ботаника. Систематика растений: учебное пособие	Москва : Прометей, 2013
Л2.2	О. В. Тулякова	Биология: учебник	Саратов : Вузовское образование, 2014
Л2.3	Демина М. И.	Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала) [Электронный ресурс]: учебное пособие	Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система семейства Windows
6.3.1.3	Интернет браузер

6.3.1.4	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.2	2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.3	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Учебная практика организуется с отрывом от учебных занятий согласно утверждённому графику учебного процесса на текущий учебный год. На установочной конференции студенты знакомятся с программой и объектами практики, методикой проведения необходимых наблюдений, формой отчетности, проводится инструктаж по технике безопасности. В процессе подготовительного этапа студентам необходимо проработать рекомендуемые источники литературы, составить свою картотеку, которая окажется весьма полезной при работе в школе. В ходе практики студенты посещают экскурсии (в Барнаульский планетарий, краеведческий музей Алтайского края, Музей Камня, дендрария НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко; скверы и бульвары в районе АлтГПУ, пришкольный участок МБОУ «Гимназия №42»), планетарий. Собирают и оформляют материал в соответствии с заданиями по земледелию, астрономии, ботанике, зоологии, естествознанию: сбор и оформление гербария и коллекционного материала; разработка конспекта экскурсии в природу для младших школьников. Выполненные задания студентами оцениваются руководителем практики от института. В ходе учебной практики студенты знакомятся: – С основными направлениями деятельности, задачами, функциями, правами и обязанностями студентов в ходе практики; – с порядком и сроками оформления, рассмотрения и утверждения документации по практике. Обучающийся обязан: – своевременно выполнять все задания, предусмотренные программой практики в полном объеме и в установленные сроки; – подчиняться правилам внутреннего распорядка профильной организации, выполнять распоряжения администрации и руководителей практики; – участвовать в подготовке и проведении установочной и итоговой конференций по практике; – составлять с помощью руководителя-сотрудника организации индивидуальный план своей деятельности в процессе прохождения практики и согласовывать его с научным руководителем, методистом, факультетским руководителем; – в период прохождения практики выполнять профессиональную деятельность, предусмотренную содержанием практики (раздел «Содержание практики»), овладевать необходимыми компетенциями; – по окончании практики оформлять и представлять руководителю практики от института отчетную документацию; – анализировать затруднения, возникающие во время работы на практике, для выявления и устранения пробелов в своих теоретических знаниях и практической подготовке; – регулярно отчитываться перед руководителем-сотрудником профильной организации о проделанной работе, вести ее ежедневный учет; Обучающийся имеет следующие права: – знакомиться с нормативными правовыми актами, документами, делами, находящимися в подразделении по месту прохождения практики, и другими материалами, в объеме заданий, определяемых программой практики и индивидуальными планами; – пользоваться в установленном порядке, имеющимися в подразделении по месту прохождения практики специальными техническими и иными средствами; – вносить предложения руководству организации и АлтГПУ по совершенствованию организации и проведения практики. Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты выполнения заданий: – выполнение индивидуальных или групповых заданий с целью устранения сложностей в выполнении заданий по практике. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. – дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач. При определении мест учебных практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должный учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При выборе мест прохождения	

практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются доступность профильных организаций, рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности, характера труда и выполняемых обучающимися трудовых функций. Условия проведения аттестации по практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).