

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ТГПУ)

Утверждаю  
Декан БХФ



Минич А.С.

« 29 » августа 20 14 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

Трудоемкость (в зачетных единицах): 3

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Профили подготовки: Начальное образование и Дошкольное образование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

## **1. Вид практики, способ, форма проведения**

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Способ проведения практики – стационарная.

1.3. Форма (формы) проведения – полевая.

1.4. Тип практики — практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

## **2. Требования к уровню освоения программы учебной (полевой по ботанике с основами экологии растений) практики.**

Практика направлена на формирование и развитие следующих компетенций, соответствующих ФГОС ВПО:

*общекультурные компетенции:*

– способностью использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);

– готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

– готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);

– способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии полемики (ОК-16);

*профессиональные компетенции:*

– осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

– владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате прохождения учебной (полевой по ботанике с основами экологии растений) практики студент должен

**знать:**

– ботаническую терминологию,

– виды растений, произрастающих в районе практики, их принадлежность к семействам,

– растения, нуждающиеся в охране, в т. ч. занесенные в Красную книгу Томской области,

– основные жизненные формы и экологические группы растений района

практики,

- таксономически значимые признаки основных родов и семейств цветковых растений,
- основные вопросы рационального использования и охраны растений;

**владеть:**

- навыками наблюдений в природе,
- навыками гербаризации, монтировки, определения и описания растений,
- навыками зарисовывания и фотографирования растений;

**уметь:**

- работать с определителями растений,
- анализировать морфологические и анатомические особенности растений, делать их описания, составлять формулы и диаграммы цветков,
- устанавливать взаимосвязь растительных организмов с условиями окружающей среды,
- проводить экскурсии в природу;
- применять полученные знания и навыки при выполнении курсовых и дипломных работ, а также в будущей профессиональной деятельности.

**3. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы.**

**3.1. Цикл, раздел ООП, к которому относится практика.**

Учебная практика является обязательным разделом ООП бакалавриата «Учебная и производственная практика» (Б.5) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебной практике предшествуют лекции и практические занятия по дисциплинам: «Б.3.В.19 Ботаника» (1-й семестр), «Б.3.В.17 Землеведение» (2 семестр), «Б.3.В.18 Зоология» (1 семестр), относящиеся к вариативной (профильной) части профессионального цикла ООП (Б.3). Данные дисциплины и, прежде всего, «Ботаника», должны способствовать результативному освоению материалов практики. В свою очередь, Учебная практика может помочь освоению следующих дисциплин: «Б.2.03 Естественнонаучная картина мира» (4 семестр), «Б.3.04 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» (7 семестр), «Б.3.05 Безопасность жизнедеятельности» (4 семестр), «Б.3.В.04 Теоретические основы и методика преподавания интегративного курса «Окружающий мир» в начальной школе» (4 и 5 семестры), «Б.3.В.05 Теории и технологии художественно-эстетического образования детей» (7, 8 семестры), «Б.3.В.16 Теории и технологии экологического образования детей дошкольного возраста» (5, 6 семестры), «Б.3.В.33 Внеурочная деятельность в начальной школе» (8, 9 семестры), «Б.3.В.33 Воспитательная работа в начальной школе» (8, 9 семестры).

**3.2. Цель практики:**

закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Ботаника»; приобретение умений и навыков

натуралистической работы в природных условиях; расширение и углубление экологических знаний.

### **3.3. Задачи практики:**

- 1) приобрести навыки коллекционирования, определения и описания растений,
- 2) познакомиться с разнообразием видов, жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики,
- 3) получить представление о взаимообусловленности связей между растениями и другими организмами и средами их обитания,
- 4) научиться проводить: несложные ботанические экскурсии; наблюдения в природе, анализировать их результаты, делать выводы,

### **3.4. Требования к знаниям, приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин и необходимым для прохождения практики:**

- 1) знать правила техники безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием; 2) знать основные вопросы программного материала дисциплины «Ботаника» (разделов анатомии, морфологии, систематики, экологии растений); 3) иметь представление о содержании программного материала по зоологии и земледелию.

### **3.5. Требования к умениям и навыкам, приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин и необходимым для прохождения практики:**

- умение работать с источниками информации на практических (лабораторных) занятиях и вне аудитории;
- владение навыками работы с мультимедийным оборудованием,
- владение навыками работы с оптической увеличительной техникой, другим лабораторным оборудованием;
- владение навыками приготовления микропрепаратов;
- владение навыками работы с гербарными коллекциями;
- владение навыками зарисовывания микрообъектов (видимого под микроскопом);
- умение описывать и объяснять видимое под микроскопом;
- владение навыками зарисовывания макрообъектов (растений) с натуры;
- умение описывать макрообъекты (растения);
- умение анализировать результаты проделанной работы, делать выводы;
- умение наглядно демонстрировать, объяснять и защищать полученные результаты.

### **3.6. Требования к компетенциям, приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин и необходимым для прохождения практики:**

- готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- готовность к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и

культурным традициям (ОК-14);

- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач (ПК-11).

#### 4. Общая трудоемкость практики 3 зачетных единицы и виды учебной работы.

Учебная практика проводится на 1 курсе, во 2 семестре в течение 2 недель:

Вид учебной работы	Трудоемкость (в соответствии с учебным планом)	Распределение по семестрам (в соответствии с учебным планом)
	Всего недель / зач. ед.	№ семестра
Учебная практика	2 недели / 3 зач. ед.	2
Формы промежуточной аттестации в соответствии с ФГОС и учебным планом (экзамен, дифференцированная оценка, зачет)		Дифференцированная оценка

#### 5. Содержание программы практики

##### 5.1. Содержание практики: разделы (этапы) практики

№п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Сроки Недели (дни)
1.	Организационно-подготовительный	1-й день 1 недели
2.	Основной	2 -й день 1 недели - 11-й день 2 недели
3.	Итоговый	12-й день 2 недели
	Всего недель	2

##### 5.2. Содержание разделов (этапов) практики

###### 5.2.1. Организационно-подготовительный раздел (этап): вводное занятие:

- 1) организационные требования к студентам при прохождении практики,
- 2) цели и задачи практики, общая методика ее проведения,
- 3) условия получения оценки (дифференцированной) за практику,
- 4) перечень отчетных материалов и требования по их оформлению,
- 5) оборудование, необходимое для работы в природе,
- 6) правила сбора растений и методика их гербаризации,
- 7) методика определения растений, используемые определители,
- 9) литература, другие информационные источники, рекомендуемые для работы (в т. ч. при подготовке отчетной документации),
- 10) общий инструктаж по технике безопасности: при передвижении в черте

города, во время экскурсий, выполнения индивидуальных заданий. Делаются соответствующие записи в «Журнале по технике безопасности на рабочем месте».

Примечание: в последующие дни инструктаж по технике безопасности (на рабочем месте) проводится перед каждой экскурсией в конкретную экосистему (лес, река, луг и т. д.),

## 5.2.2. Основной раздел (этап): работа в соответствии с планом занятий.

### 5.2.2.1. План занятий

№ п/п	Тема, содержание занятия	Количество дней
1.	<i>Понятие об экологических факторах.</i> Беседа. Экскурсия в природу. Работа в лаборатории: самостоятельная работа с литературой; определение растений; освоение методики засушивания растений.	1
2.	<i>Растения леса. Грибы, лишайники, водоросли.</i> Экскурсия. Сбор материала для гербария. Работа по индивидуальным заданиям. В лаборатории: определение собранного материала, работа с информационными источниками.	1
3.	<i>Растения леса. Деревья и кустарники.</i> Экскурсия. Сбор гербария. Самостоятельная работа. Определение растений в лаборатории.	1
4.	<i>Растения леса. Кустарнички и травянистые растения.</i> Экскурсия, беседа. Самостоятельная работа. В лаборатории: определение растений, систематизация записей, сделанных во время экскурсии, монтирование гербария (по индивидуальным заданиям).	1
5.	<i>Растения луга.</i> Экскурсия на пойменный луг в районе практики. Понятие о структуре лугового сообщества растений. Наблюдения в природе (выполнение индивидуальных заданий). В лаборатории: определение растений. Монтирование гербария.	1
6.	<i>Растения водоемов, прибрежий, заболачиваемых мест.</i> Экскурсия на водоем, беседа. Выполнение индивидуальных заданий. Сбор гербария. В лаборатории: определение растений, монтирование коллекций растений; работа с информационными источниками.	1
7.	<i>Растения болот.</i> Экскурсия, беседа, составление флористического списка болота. В лаборатории: самостоятельная работа (определение растений, систематизация записей, работа с информационными	1

	источниками).	
8.	<i>Культурные и сорные растения.</i> Экскурсия, наблюдения, сбор гербария. Выполнение индивидуальных заданий. Работа в лаборатории: определение растений; систематизация записей, сделанных в полевых условиях.	1
9.	<i>Рудеральные растения.</i> Экскурсия, наблюдения, сбор гербария. Выполнение индивидуальных заданий. Работа в лаборатории: определение растений; систематизация записей, сделанных в полевых условиях.	1
10.	<i>Самостоятельная работа.</i> Доработка отчетных материалов. Монтирование коллекций. Подготовка к зачетной экскурсии.	1

#### 5.2.2.2. Развернутое содержание (программный материал) занятий основного этапа

1. *Понятие об экологических факторах.* Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Понятие об ограничивающих факторах. Среды обитания растений и их особенности. Приспособление растений к условиям обитания. Общее представление о жизненных формах и экологических группах. Экология и особенности строения водорослей, грибов, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных, покрытосеменных.

2. *Растения леса. Грибы, лишайники, водоросли.* Взаимоотношения между обитателями леса: симбиоз, паразитизм, комменсализм. Грибы: сапротрофы, паразиты, симбионты. Лишайники, их морфология, местообитание. Наземные водоросли, водоросли-эпифиты.

3. *Растения леса. Деревья и кустарники.* Взаимоотношения между обитателями леса: антибиоз, конкуренция, хищничество. Понятие о структуре сообщества лесных растений. Особенности жизненных форм деревьев, кустарников. Эколого-морфологические различия листьев древесных пород. Отношение деревьев и кустарников к свету, эдафическим условиям. Распускание почки и развитие из нее побега. Типы побегов. Нарастание и ветвление. Годичная периодичность в жизни деревьев. Определение возраста дерева и кустарника. Корневые системы. Цветение и плодоношение, семена и плоды деревьев и кустарников. Проростки. Вегетативное размножение и возобновление деревьев и кустарников. Хозяйственное использование местных деревьев и кустарников.

4. *Растения леса. Кустарнички и травянистые растения.* Понятие о структуре лесного сообщества растений. Взаимоотношения между обитателями леса: цветковые растения и их опылители. Особенности жизненных форм кустарничков, травянистых растений. Разнообразие жизненных форм многолетних трав. Возобновление, нарастание, ветвление. Формирование системы побегов. Способы перезимовки, положение почек возобновления. Длительность жизни многолетних трав. Вегетативное размножение.

Особенности строения листьев лесных кустарничков и трав. Цветки и соцветия. Плодоношение, морфология плодов и семян, приспособления к распространению. Ядовитые и лекарственные виды; виды, нуждающиеся в охране. Важнейшие биологические особенности и отличия видов, живущих под пологом хвойных и лиственных лесов.

Мхи. Мхи напочвенные и эпифитные. Папоротники. Жизненные формы папоротников, их вегетативное размножение, размножение спорами.

Хвои. Дифференциация побегов, вегетативное размножение. Плауны: общий облик, образ жизни.

5. *Растения луга.* Понятие о структуре лугового сообщества растений. Основные жизненные формы луговых растений. Длинно- и короткокорневищные, кистекарневые, рыхлокустовые, плотнокустовые, стержнекарневые, корнеотпрысковые многолетние растения. Монокарпики и поликарпики, однолетние и двулетние. Строение надземных и подземных органов. Кущение и его типы. Особенности корневых систем у бобовых. Вегетативное возобновление и размножение. Цветки, соцветия; типы плодов; приспособления к распространению плодов и семян. Семенное размножение. Ядовитые и лекарственные растения.

6. *Растения водоемов, прибрежий, заболочиваемых мест.* Понятие о структуре растений водоема. Водоросли и высшие водные растения. Особенности строения корневых и побеговых систем. Погруженные, плавающие, полуводные и береговые растения. Специфические черты мест их обитания и приспособительные черты строения: изменчивость в связи с изменением экологической обстановки. Приспособления к перезимовке. Вегетативное размножение. Биология цветения и плодоношения. Процессы зарастания водоемов. Ядовитые и лекарственные растения.

7. *Растения болот.* Понятие о сообществе болотных растений, его структуре. Экологические группы, жизненные формы, флористический состав растений верховых и низинных болот. Способы нарастания и отмирания. Размножение. Насекомоядные растения. Ядовитые и лекарственные растения.

8. *Культурные и сорные растения.* Понятие об агрофитоценозе. Взаимоотношения возделываемых и сорных растений. Общее представление о морфологическом строении и размножении культурных растений. Экологические особенности зерновых, овощных, плодово-ягодных и декоративных растений.

Сорные растения как специализированная экологическая группа. Биологические группы сорняков по продолжительности жизни и способам воспроизведения и размножения. Энергия семенного и вегетативного размножения. Способы борьбы с сорняками. Облигатные и факультативные сорняки.

9. *Рудеральные растения.* Среды обитания. Жизненные формы, флористический состав, способы расселения и размножения рудеральных растений. Ядовитые и лекарственные виды.

10. *Самостоятельная работа.* Доработка отчетных материалов.



Монтирование коллекций. Подготовка к зачетной экскурсии.

### **5.2.3. Итоговый раздел (этап): зачетное занятие (заключительная конференция).**

**5.2.3.1. Допуск к зачету (конференции).** Студент обязан:  
**представить**

- письменный отчет о работе (в т. ч. по индивидуальному заданию),
  - смонтированную коллекцию (листьев, побегов, соцветий, растений, грибов, лишайников и т. п.) по теме самостоятельной работы.
  - полевой дневник (с записями, сделанными во время экскурсий и самостоятельной работы),
  - описание эколого-морфологических особенностей, рисунки растений района практики (флористическую тетрадь);
- показать** умение проводить экскурсию в природу.

**5.2.3.2. Зачетное занятие (заключительная конференция).** Студент обязан:

- сделать сообщение по теме индивидуального задания, защитить отчет,
- показать знание:
  - видов растений района практики, их принадлежность к семействам (в том числе нуждающихся в охране), названий на русском и латинском языках,
  - основных жизненных форм и экологических группы растений в районе практики,
  - конкретных примеров наличия взаимообуславливающих связей между растениями и другими организмами и средами обитания,
  - методики ботанических исследований,
  - ботанической терминологии.

**5.2.3.3. Оценка работы студента** при прохождении практики.

По результатам зачетного занятия, качеству представленных коллекций, отчетной документации выставляется дифференцированная оценка.

## **6. Формы отчетной документации по практике**

### **6.1. Основная** (хранится на кафедре):

- отчет студента о работе (в т. ч. по индивидуальному заданию; Приложение 1),
- оценочный лист (Приложение 2),
- отзыв руководителя (Приложение 3).

### **6.2. Дополнительная** (после проверки возвращается студенту):

- полевой дневник (с записями, сделанными во время экскурсий и самостоятельной работы),
- альбом (или тетрадь) с описанием и рисунками растений, флористическая тетрадь.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

по учебной практике

**7.1. Критерии оценивания формируемых компетенций:**

Компетенция (группы компетенций)	У р о в н и	Критерий оценивания
1. Речевая культура и коммуникации ОПК-3 ОК-6 ОК-7 ОК-16 ПК-7	1	Объясняет основные биологические понятия и термины. Способен к самостоятельной работе.
	2	Знает специальную (профессиональную) терминологию. Грамотно и логически верно строит устную и письменную речь. Владеет способностью к самостоятельной и коллективной деятельности.
	3	Знает и владеет специальной (профессиональной) терминологией. Умеет анализировать и публично представлять результаты работы. Способен выполнять работу самостоятельно и организовать работу в группе.
2. Работа с источниками информации и оборудованием ОК-4 ОК-8 ОК-11 ПК-5 ПК-13	1	Ознакомлен с методиками натуралистических наблюдений в природе и обработки собранного материала в условиях лаборатории. Знает правила техники безопасности.
	2	Способен использовать разнообразные источники информации, включая электронные, умеет работать с оборудованием и специализированным инвентарем для натуралистических, в т. ч. ботанических, исследований.
	3	Владеет методикой натуралистических (в т. ч. ботанических) исследований, методами обработки информации и обладает способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в дальнейшей профессиональной деятельности.
3. Результаты практики ПК-11 ОПК-1 ОПК-4	1	Имеет первоначальные понятия по теоретическим и практическим вопросам отдельных разделов биологии, в т. ч. ботаники, экологии, владеет навыками работы с биологическими (в т. ч. ботаническими) объектами.
	2	Владеет основными теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для определения и решения исследовательских задач, и может применить их в дальнейшей профессиональной деятельности.
	3	Понимает и готов использовать систематизированные теоретические и практические знания по отдельным разделам биологии, в т. ч. ботаники, экологии, а также приобретенные умения и навыки - в будущей профессиональной деятельности.

*Первая группа компетенций* оценивается:

- по умению вести диалог «студент - студенты», «студент — преподаватель»;
- по эффективности делового взаимодействия между членами группы во время экскурсий, выполнения другой работы в составе группы в полевых и лабораторных условиях;
- по умению формулировать вопросы и отвечать на них;
- по способности студента грамотно и логически правильно освещать результаты собственных наблюдений и защищать их (отчитываясь перед руководителем или отвечая на вопросы товарищей при обсуждении выполненного задания);
- по умению внятно и терпеливо разъяснять товарищам (при необходимости) методику выполнения работы или иные действия, которые требуются для выполнения запланированного.

*Вторая группа компетенций* оценивается:

- по умению студента работать: с определителями растений разных типов, руководствами к полевым практикам и лабораторным занятиям, с электронными информационными источниками;
- по умению использовать оборудование для сбора растений, оптическую и другую технику при работе в полевых и лабораторных условиях;
- по способности студента объяснять изменения, происходящие в природе (например, динамические процессы в растительном покрове).

*Третья группа компетенций* оценивается:

1) в ходе практики:

- по дисциплинированности студента;
- по степени эрудированности студента (выявляется при собеседованиях, консультациях с руководителем, общении с товарищами);
- по умению работать со специализированным оборудованием;
- по способности студента объяснять наблюдаемое в природе (в т. ч. впервые) на основе знаний, приобретенных в ходе аудиторных занятий и на полевой практике;

2) на итоговом этапе практики:

- по своевременности представления отчетных материалов;
- по результативности публичной защиты отчета (на итоговой конференции);
- по способности ориентироваться в специальных знаниях, полученных в ходе выполнения задач практики;
- по качеству представленной отчетной документации и коллекционных материалов.

#### **Описание шкалы оценивания.**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии: программа практики выполнена в полном объеме; отчетные материалы представлены своевременно и требуемого качества; компетенции сформированы на втором и третьем уровнях.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии: программа практики выполнена в полном объеме; отчетные материалы представлены своевременно, но при этом выявлены незначительные недочеты в их содержании и

оформлении; компетенции сформированы в основном на втором и третьем уровнях.

**Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии:** программа практики выполнена в полном объеме; отчетные материалы представлены своевременно, но с ошибками в их содержании и оформлении; компетенции сформированы в основном на первом уровне и выше.

**Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии:** программа практики не выполнена; отчетные материалы не представлены или представлены не полностью, или представлены несвоевременно; компетенции не сформированы.

## **7.2. Материалы, используемые при оценке знаний, умений и навыков, приобретенных студентом на практике**

### **7.2.1. Примерные темы индивидуальных заданий**

1. Эколого-морфологическая характеристика видов одного из родов растений (рода лютик, клевер, вероника и т. д.).
2. Анатомические особенности растений разных экологических групп.
3. Влияние экологических условий на морфологическую и анатомическую структуру одного из видов.
4. Морфологические и анатомические особенности растений-паразитов, растений-сапрофитов, насекомоядных растений.
5. Онтотрофогенез одного из видов растений.
6. Типы корней и корневых систем растений разных экологических групп.
7. Внутривидовая морфологическая изменчивость одного из видов.
8. Морфология соцветий одного из родов в связи с особенностями опыления.
9. Биологическая характеристика видов сорняков (одного или двух).
10. Тенелюбивые и теневыносливые растения леса.
12. Хвойные растения: видовой состав, морфологические особенности, использование человеком.
13. Грибы-сапротрофы, грибы-паразиты, грибы-симбионты леса.
14. Биологические особенности и отличия видов, живущих под пологом хвойного и лиственного лесов.
15. Взаимоотношения культурных растений и сорняков.
16. Лишайники района практики.
17. Водоросли района практики.
18. Цианобактерии района практики.
19. Список редких и исчезающих растений района практики.
20. Последствия антропогенных воздействий (рубок, выпаса,

- сенокосения, осушения болот и т. п.) на растительные сообщества.
21. Типы жизненных форм в различных семействах цветковых растений.
  22. Водные и прибрежные растения местной флоры, их биологические особенности.
  23. Лекарственные растения района практики.
  24. Ядовитые растения района практики.
  25. Растения семейства Бобовых в районе практики.
  26. Разнообразие видов семейства Розоцветные в районе практики.
  27. Сравнительная характеристика растений сем. Злаковые и сем. Осоковые.
  28. Разнообразие растений семейства Сложноцветные (других семейств) в районе практики.
  29. Голосеменные района практики.
  30. Хозяйственное использование деревьев и кустарников района практики.
  31. Водные растения района практики.
  32. Альгофлора района практики.
  33. Анатомические отличия листьев и других органов ксерофитов, мезофитов и гигрофитов, тенелюбивых и светолюбивых (и т. д.) растений.
  34. Метаморфозы побегов в связи с условиями обитания.
  35. Особенности цветения и опыления видов покрытосеменных (по выбору).

### **7.2.2. Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий.**

1. Понятие о структуре растительного сообщества. Вертикальная структура лесного сообщества.
2. Понятие о жизненных формах и экологических группах растений.
3. Вегетативное размножение и возобновление деревьев и кустарников.
4. Нарастание и ветвление побегов.
5. Возобновление, нарастание, ветвление кустарничков, травянистых растений леса.
6. Разнообразие жизненных форм многолетних трав.
7. Важнейшие биологические особенности и отличия видов, живущих под пологом хвойных и лиственных лесов.
8. Основные жизненные формы травянистых растений луга.
9. Вегетативное размножение, биология цветения и плодоношения, жизненные формы растений водоемов, прибрежий, заболочиваемых мест, болот.
10. Морфологические отличия, хозяйственное значение и основные экологические особенности культурных растений, выращиваемых в районе практики.
11. Облигатные и факультативные сорняки района практики.
12. Сорняки как специализированная экологическая группа растений.

13. Видовой состав и жизненные формы сорняков в сочетании с культурными растениями и в разных экологических условиях.
14. Взаимоотношения культурных растений и сорняков.
15. Биологические предпосылки борьбы с сорняками в агроценозах района практики.
16. Рудеральные растения: жизненные формы, экология, способы расселения, размножения.
17. Споровые растения района практики: жизненные формы, размножение.
18. Водные и наземные водоросли района практики.
19. Лишайники района практики: морфология, местообитание, принадлежность к систематическим группам, конкретные виды.
20. Вертикальная структура растительных сообществ района практики.
21. Естественное и искусственное возобновление леса.
22. Роль животных в возобновлении деревьев.
23. Причины и закономерности зарастания водоемов.
24. Водные растения и альгофлора района практики.
25. Метаморфозы побегов в связи с условиями обитания.

**7.3. Форма проведения аттестации по практике: заключительная конференция** (п. 5.2.3.). Учебная практика предполагает отчет обучающегося и отзыв руководителя по итогам практики; по результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка (ФГОС, п. 7.15).

**7.3.1. Оформление отчета** (форма представлена в Приложении 1).

Структура отчета:

- титульный лист;
- цели и задачи практики;
- место и сроки прохождения практики;
- описание выполненных работ;
- основные итоги практики.

Выполненное индивидуальное задание прилагается к отчету.

Отчет подписывается студентом и утверждается руководителем практики.

**7.3.2. Оценочный лист** (Приложение 2).

В оценочном листе отражается степень сформированности у студента общекультурных и профессиональных компетенций за время практики (по уровням: выставляются баллы соответственно уровню сформированной компетенции; баллы сопоставляются со шкалой оценивания (п. 7.1)).

**7.3.3. Отзыв руководителя практики** (Приложение 3).

В «Отзыве» указывается:

- место и сроки прохождения практики;
- полнота и качество выполнения программы практики (уровень освоения методик, способность анализировать и интерпретировать результаты наблюдений);
- дифференцированная оценка результатов практики (с учетом уровня

сформированности компетенций).

## **8. Учебно-методическое обеспечение учебной практики**

### **8.1. Основная литература.**

1. Долгачева, В. С. Ботаника / В. С. Долгачева, Е. М. Алексахина. – М. : «Академия», 2006. – 408 с.
2. Дырин, В. А. Ботаника с основами фитоценологии. Систематика: методические указания к самостоятельной работе студентов на лабораторных занятиях / В. А. Дырин. – Томск : ТГПУ, 2006. – 86 с.
3. Дырин, В. А. Систематика высших растений. Краткий курс лекций. Часть 1 : Моховидные — Голосеменные / В. А. Дырин. - Томск : ТГПУ, 2014. - 120 с.
4. Еленевский, А. Г. Учебно-полевая практика «Ботаника с основами экологии растений» / А. Г. Еленевский, В. П. Викторов, А. С. Зернов, Н. М. Ключникова, С. К. Пятунина // Биология. Программы дисциплин предметной подготовки по специальности «Биология». - М : издательство «Флинт», издательство «Наука», 2005. - 527 с.
5. Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. – М. : «Academa», 2006. – 464 с.
6. Минич, И. Б.. Анатомия и морфология растений. Ч. 2 : Лабораторный практикум по морфологии растений : учебное пособие / И. Б. Минич, А. С. Минич. - Томск : ТГПУ, 2013. - 144 с.

### **8.2. Дополнительная литература.**

1. Анатомия и морфология растений /А. Е. Васильев [и др.]. – М.: «Просвещение», 1988. – 480 с.
2. Быков, Б. А. Геоботанический словарь / Б. А. Быков. - Алма-Ата : «Наука Каз. ССР», 1973. – 214 с.
3. Головацкая, Е. А. Ботаника с основами фитоценологии : биологическая продуктивность болотных фитоценозов. Учебно-метод. пособие / под ред. к.б.н., доцента В. А. Дырина / Е. А. Головацкая, Е. В. Порохина. – Томск : ТГПУ, 2005. – 64 с.
4. Гуленкова, М. А. Летняя полевая практика по ботанике. / М. А. Гуленкова, А. А. Красникова. - М. : «Просвещение», 1986. – 173 с.
6. Гуленкова, М. А. Летняя полевая практика по ботанике / М. А. Гуленкова. - М.: «Просвещение», 1976. – 224 с.
5. Дырин, В. А. Биология. Царства органического мира. Часть 1: вирусы, археи, бактерии, грибы, растения / В. А. Дырин. - Томск : ТГПУ, 2006. - 127 с.
6. Жизнь растений : в 6 томах / главный ред. Ал. А. Федоров. М. :

«Просвещение», 1976. – Т. 1-6.

7. Каден, Н. Н. Этимологический словарь латинских названий растений, встречающихся в окрестностях агробиостанции МГУ «Чашино» / Н.Н. Каден, Н. Н. Терентьева. – М. : МГУ, 1975. – 202 с.

8. Краткий словарь ботанических терминов / под ред. А. Г. Еленевского. – Саратов : изд-во Саратовского пединститута, 1993. – 152 с.

9. Практикум по анатомии и морфологии растений / В. П. Викторов [и др.]. – М. : «Academa», 2001. - 174 с.

10. Тимонин, А. К. Ботаника в 4 томах. Том 4. Систематика высших растений : учебник для студентов высших учебных заведений. В 2 кн. / под ред. А. К. Тимонина. - кн. 1, 2 / А. К. Тимонин, В. Д. Филин. - М. : «Академия», 2009. - 352 с.

11. Эсау, К. Анатомия семенных растений : в 2 т. / К. Эсау. – М. : «Мир», 1980. – Т. 1 — 2.

### **Определители:**

1. Вылцан, Н. Ф. Определитель растений Томской области / Н. Ф. Вылцан. - Томск: ТГУ, 1994. – 299 с.

2. Гуревич, А. А. Пресноводные водоросли / А. А. Гуревич. - М.: «Просвещение», 1968. – 112 с.

3. Крылов, П. Н. Ключ к определению семейств растений Западно-сибирской флоры / П. Н. Крылов. - Томск: ТГУ, 1958 ; 1964. – 73 с.

4. Крылов, П. Н. Флора Западной Сибири : вып. 1 – 11 / П. Н. Крылов. Томск : ТГУ, 1935 — 1964.

5. Определитель пресноводных водорослей СССР : в 14 выпусках ; под ред. В. П. Савича, М. М. Голлербаха, В. И. Полянского / М. М. Голлербах, Е. К. Косинская, В. И. Полянский. – М. : «Советская наука», 1953. – Вып. 2. - 652 с.

6. Положий, А. В. Определитель растений юга Томской области / А. В. Положий, А. С. Ревушкин, В. В. Баранова. - Томск : ТГУ, 1985. - 176 с.

7. Станков, С. С. Определитель высших растений европейской части СССР / С. С. Станков, В. И. Талиев. - М.: «Советская наука», 1949. – 1150 с.

### **8.3. Средства обеспечения освоения практики**

- 1) **Архив журнала Science**, The American Association for the Advancement of Science (AAAS) - Американская ассоциация по развитию науки - некоммерческая организация, сообщество ученых, созданное в целях поддержки науки, НП «НЭИКОН». Лицензионной договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 01.01.2012 – бессрочно. **Сумма договора: бесплатно. Количество**



**ключей (пользователей):** со всех компьютеров вуза.

<http://www.sciencemag.org/content/by/year#classic>

- 2) **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.** При поддержке РФФИ. Лицензионное соглашение №916 от 12.01.2004 г. на период с 12.01.2004 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров ТГПУ. <http://elibrary.ru>
- 3) **Цифровой архив электронных журналов издательства Taylor&Francis.** Издательство Taylor&Francis Group, НП «НЭИКОН». Договор №316-РН-211 от 01.09.2011 г. на период с 06.05.2013 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров ТГПУ. <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
- 4) **УИС Россия (Университетская информационная система РОССИЯ).** Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (Научно-исследовательский вычислительный центр, Экономический факультет), Автономная некоммерческая организация Центр информационных исследований (АНО ЦИИ). Письмо-заявка № 21/300 от 01.03.2010 г. на период с 01.03.2010 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** с компьютеров библиотеки ТГПУ и при индивидуальной регистрации по запросу. <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- 5) **БД «Марс» - сводная база данных аналитической росписи статей из периодических издания (архив 2001-2006).** Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН). Договор № С/161-1/3 от 12.10.2009 г. на период с 12.10.2009 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров вуза. [http://arbicon.ru/services/mars\\_analitic.html](http://arbicon.ru/services/mars_analitic.html)
- 6) **Архив журнала Nature.** Научное издательство Nature Publishing Group, НП «НЭИКОН». Лицензионный договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 27.09.12 - бессрочно. **Сумма договора:** оплата оказанных услуг производится из средств Минобрнауки. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров ТГПУ. <http://www.nature.com/nature/index.html>
- 7) **Архив 16 научных журналов издательства Wiley.** Издательство Wiley, издательство Taylor&Francis Group, НП «НЭИКОН». Лицензионный договор № 317.55.11.4002 от 01.09.2011 г. на период с 06.05.13 – бессрочно. <http://onlinelibrary.wiley.com/>
- 8) **Архив научных журналов SAGE Journals Online.** Издательство SAGE Publications, НП «НЭИКОН». Договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 05.02.2012 – бессрочно. <http://online.sagepub.com/>
- 9) **Архив научных журналов издательства IOP Publishing.**

Издательство IOP Publishing Института физики Великобритании, НП «НЭИКОН». Договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 13.04.2012 – бессрочно. <http://iopscience.iop.org/>

10) **Архив электронных журналов Electronic Back Volume Sciences Collection** издательства **Annual Reviews**. Издательство Annual Reviews, НП «НЭИКОН». Договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 06.05.2013 – бессрочно. <http://www.annualreviews.org/>

11) **Электронная библиотека ТГПУ**. <http://libserv.tspu.edu.ru/>

12) <http://www.herba.msu.ru/russian/index.html> – Сайт ботанического подразделения МГУ

13) <http://www.binran.ru/journals/nsnr/index.htm> - Новости систематики низших растений (РАН, Ботанический институт им. В.Л. Комарова).

14) <http://www.binran.ru/journals/novitat/novitates.htm> - Новости систематики высших растений (РАН, Ботанический институт им. В.Л. Комарова).

#### 8.4. Материально-техническое обеспечение учебной практики

8.4.1. Учебная практика проводится на агробиостанции, на базе практик ТГПУ, а также путем организации экскурсий в окрестностях г. Томска, с последующей обработкой материалов в лабораториях кафедры биологии растений и биохимии.

8.4.2. **Перечень специальных средств, оборудования** для проведения практики: микроскопы, настольные бинокулярные лупы, ручные лупы, фотоаппараты, гербарные папки, прессы, копалки и другое (мелкое) оборудование, необходимое для работы в полевых условиях и в лаборатории.

№ п/п	Наименование раздела (этапа) учебной практики	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
	Итоговый	Пакет Microsoft Office Электронные каталоги растений	Компьютер, мультимедийная установка

#### 9. Методические рекомендации по организации учебной практики

##### 9.1. Методические рекомендации (материалы) преподавателю.

На «Организационно-подготовительном этапе» необходимо провести инструктаж по технике безопасности. Студенты допускаются к практике после проверки знаний по технике безопасности, о чем делаются соответствующие записи в журналах: 1) в «Журнале регистрации вводного инструктажа студентов, выезжающих на практики (на экскурсии), по охране труда, технике безопасности, профилактике клещевого энцефалита и болезни Лайма», 2) в «Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте по охране труда, технике безопасности, профилактике клещевого энцефалита и болезни Лайма».

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте рекомендуется проводить перед каждым выходом в поле. Предварительно преподаватель обязан сам пройти соответствующий инструктаж в Отделе по технике безопасности ТГПУ.


На «Основном этапе» проведения практики преподаватель ориентируется на План занятий (п. 2.2.2.1) и Программный материал настоящей практики (п. 2.2.2.2), руководствуется календарным рабочим планом, утвержденным зав. кафедрой в начале семестра.

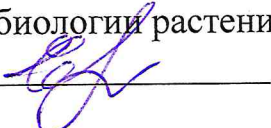
На «Итоговом этапе» студенты обязаны представить Отчет о проделанной работе и защитить его - с получением соответствующей (дифференцированной) оценки: см. Приложение 1, Приложение 2, Приложение 3.

## **9.2. Методические рекомендации студентам.**

При прохождении учебной практики требуется неукоснительное соблюдение правил техники безопасности. Отлучаться во время экскурсии можно только по разрешению преподавателя, группами (не менее 2 человек). В ходе практики изучаются основные виды растений, произрастающие в районе практики, запоминаются их русские и латинские названия; изучаются экологические группы растений и их приспособленность к местам обитания; осваивается методика определения, описания, сбора, гербаризации, засушивания растений, монтирования их коллекций; выполняются индивидуальные задания. При выполнении последних выходить в поле рекомендуется группами не менее 3-4 человек. Результаты индивидуальной работы лучше оформлять на листах формата А4. Все вопросы, которые могут возникнуть в отсутствие преподавателя, желательно записывать в блокнот, оставляя при этом место для ответа (после консультации с преподавателем). Во время экскурсий, разъяснений, другой работы при непосредственном общении с преподавателем желательно задавать вопросы сразу - по ходу занятия.

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» и в соответствии с Учебным планом ТГПУ по указанному направлению (профилям «Начальное образование» и «Дошкольное образование»).

Рабочую программу учебной практики составили:  
к.б.н., доцент, профессор каф. биологии растений и биохимии ТГПУ  
Дырин В.А. 

к.б.н., доцент каф. биологии растений и биохимии ТГПУ  
Порохина Е.В. 

Рабочая программа учебной практики утверждена на заседании кафедры биологии растений и биохимии:  
протокол № 1 от 29 августа 2014 года.

Зав. кафедрой  Минич А.С.

Рабочая программа учебной практики одобрена методической комиссией Биолого-химического факультета:

протокол № 1 от 29 августа 2014 года.

Председатель методической комиссии БХФ  Князева Е.П.

Согласовано:  
Декан ПФ  Кислова Т.Ю.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Томский государственный педагогический университет»  
(ТГПУ)

Педагогический факультет

Биолого-химический факультет  
(кафедра биологии растений и биохимии)

### ОТЧЕТ по учебной практике

студента (ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Сроки практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Отчет принят: с замечаниями / без замечаний

Дифференцированная оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Томск – 20 \_\_\_\_\_



# ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 1


Итог практики:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Подпись студента \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Оценочный лист

Студент (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_  
 Педагогический факультет \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_  
 Направление подготовки: Педагогическое образование  
 Профили: Начальное образование и Дошкольное образование  
 Этап формирования компетенций: учебная практика  
 Период: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Компетенция (группы компетенций)	Уровни	Критерий оценивания	Оценка на конец практики	Формы оценивания/ Вид деятельности
1	2	3	5	6
<b>Речевая культура и коммуникации</b> ОПК-3 ОК-6 ОК-7 ОК-16 ПК-7	1	Объясняет основные биологические понятия и термины. Способен к самостоятельной работе.		<b>Работа в полевых и лабораторных условиях:</b> сбор, определение растений, монтирование коллекций. <b>Консультации, устные отчеты</b> о проделанной работе.
	2	Знает специальную (профессиональную) терминологию. Грамотно и логически верно строит устную и письменную речь. Владеет способностью к самостоятельной и коллективной деятельности.		
	3	Знает и владеет специальной (профессиональной) терминологией. Умеет анализировать и публично представлять результаты работы. Способен выполнять работу самостоятельно и организовать работу в группе.		
<b>Работа с источниками информации и оборудованием</b> ОК-4 ОК-8 ОК-11 ПК-5 ПК-13	1	Ознакомлен с методиками натуралистических наблюдений в природе и обработки собранного материала в условиях лаборатории. Знает правила техники безопасности.		<b>Работа с определителями и другими информационными источниками.</b> <b>Использование специализированного оборудования</b> для сбора и определения растений, другой работы в полевых и лабораторных условиях. <b>Собеседования</b> в ходе практики по результатам выполняемой работы.
	2	Способен использовать разнообразные источники информации, включая электронные, умеет работать с оборудованием и специализированным инвентарем для натуралистических, в т. ч. ботанических, исследований.		
	3	Владеет методикой натуралистических (в т. ч. ботанических) исследований, методами обработки информации и обладает способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в дальнейшей профессиональной деятельности.		



**ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2**

1	2	3	4	5
<b>Результаты практики</b> ПК-11 ОПК-1 ОПК-4	1	Имеет первоначальные понятия по теоретическим и практическим вопросам отдельных разделов биологии, в т. ч. ботаники, экологии, владеет навыками работы с биологическими (в т. ч. ботаническими) объектами.		<b>Собеседования</b> ходе практики позволяют определить: способность ориентироваться в приобретаемых специальных знаниях, -степень владения методикой исследований. <b>Зачетное занятие (итоговая конференция):</b> определяет результативность работы студента на практике.
	2	Владеет основными теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для определения и решения исследовательских задач, и может применить их в дальнейшей профессиональной деятельности.		
	3	Понимает и готов использовать систематизированные теоретические и практические знания по отдельным разделам биологии, в т. ч. ботаники, экологии, а также приобретенные умения и навыки - в будущей профессиональной деятельности.		

**Руководитель учебной практики**

\_\_\_\_\_ (Ученая степень, звание, должность)

**Ф.И.О** \_\_\_\_\_

**Подпись** \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
на работу студента \_\_\_\_ курса \_\_\_\_ группы

---

**Место и сроки прохождения практики:** \_\_\_\_\_

---

1. Освоение студентом методик полевых исследований: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Обработка собранного материала \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Анализ и интерпретация результатов полевых исследований \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Программа практики выполнена в полном объеме / не выполнена.  
Отчет о практике представлен своевременно / не своевременно;  
без замечаний / с замечаниями.

На основании данных оценочного листа у студента сформированы компетенции в основном  
на \_\_\_\_\_ уровнях / компетенции не сформированы.

Дифференцированная оценка \_\_\_\_\_

Руководитель учебной практики

---

(Ученая степень, звание, должность)

Ф.И.О \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

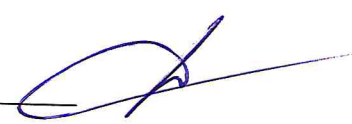
## Лист внесения изменений в программу учебной практики

Дополнения и изменения в программу учебной практики на 2015-2016 учебный год.

Изменений нет

Программа утверждена на заседании кафедры биологии растений и биохимии, протокол № 1 от 31.08. 2015 г.

Профессор каф. Биологии растений и биохимии Дырин В.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись преподавателя)



Зав. каф. биологии растений и биохимии Минич А.С.

