

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

**Институт естественных наук  
Кафедра ботаники**

«УТВЕРЖДЕНА»  
Решением Ученого совета ИЕН  
«11» сентября 2024 г.  
протокол № 1

**Рабочая программа практики**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Практика по профилю профессиональной деятельности  
(экологическая физиология фотосистем)

Направление подготовки / специальность  
**06.03.01. Биология**

Направленность (профиль) образовательной программы  
**Управление биологическими системами**

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Улан-Удэ  
2024

**Цели практики** ознакомить студентов с методами проведения физиологического эксперимента в полевых условиях, сформировать профессиональные умения, навыки, компетенции и опыт самостоятельной профессиональной деятельности

**Задачи практики**

- закрепить и углубить знания по физиологии растений;
- закрепить практические навыки работы с приборами и оборудованием;
- сформировать навыки проведения самостоятельных физиологических исследований в полевых условиях.

**Вид практики и способ проведения практики:** производственная, выездная.

**Тип практики:** практика по профилю профессиональной деятельности.

**Содержательная характеристика практики:** экологическая физиология фотосистем.

**Форма проведения практики:** дискретная.

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать: растительный организм как единое целое, особенности развития растения и способы его регуляции, способы размножения и влияние внешних факторов на рост и развитие растения;

Уметь: проводить физиологический эксперимент в полевых условиях.

Владеть: методами проведения физиологического эксперимента, том числе с использованием приборов.

**Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика студентов является составной частью профессиональной образовательной программы, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования РФ 06.03.01 «Биология». Практика по профилю профессиональной деятельности (экологическая физиология фотосистем) является обязательной для прохождения всех обучающихся на 3 курсе в 6 семестре и занимает место Блок Б2, Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б2.В.03(П).

*Предшествующие разделы ОПОП:* Б1.О.02.06 Систематика высших растений, Б1.О.03.01 Систематика низших растений, Б1.О.03.04 Анатомия и морфология растений.

*Последующие разделы ОПОП:* Б1.В.02.02 Учение о биосфере, Б1.В.02.05 Рациональное природопользование, Б1.В.02.06 Геоботаника, Б1.В.02.07 Почвоведение с основами географии почв, Б1.О.03.16 Биogeография.

**В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:**

*ПК-3 - Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически*

*анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований:*

- излагает и критически анализирует получаемую информацию (ПК-3.1);
- применяет на практике навыки составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК-3.2).

*ПК-4 - способен подбирать средства и методы для решения поставленных задач при организации мероприятий по использованию, мониторингу, охране и восстановлению естественных и искусственных экосистем:*

- организует отдельные мероприятия; готовит элементы документации, планов и программ по организации и управлению мероприятиями (ПК- 4.1);
- умеет подбирать средства и методы для решения поставленных задач по организации и управлению мероприятиями (ПК - 4.2);
- обладает навыками обработки полученных данных и их интерпретацией, делает обоснованные заключения по результатам (ПК- 4.3).

### **Место прохождения практики**

Практика проводится при выпускающей кафедре ботаники Бурятского госуниверситета. При выборе места проведения практики руководствуемся следующими критериями: наличие разнообразных природно-ландшафтных комплексов; оптимальная транспортная доступность; безопасные условия труда, наличие условий для проведения лабораторно-практических занятий.

Место проведения практики определяется согласно договорам о прохождении практики.

### **Объем и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа (1/3 недель), в т.ч. в форме практической подготовки 65 академических часов.

№ п/п	Название разделов (этапов) практики	Практическая работа (количество часов)	Самостоятельная работа (количество часов)
1.	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности,	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационной структурой и содержанием практики. (4 часа)	Общее знакомство с природными условиями района практики. Описание приборов и методикой работы. Ознакомление с приборами. (4 часа)
2.	Экспериментальный этап, включающий обработку и анализ полученной информации	Проведение лабораторных работ по темам: 1. Водный обмен древесных и кустарниковых пород. 2. Особенности фотосинтеза свето- и	Заполнение дневника практики, тетради для лабораторных работ (22 часа)

		тенелюбивых растений Ботанического сада БГУ. 3. Влияние минеральных элементов на рост и развитие растений. (методика постановки опытов с водными растениями) 4. Влияние регуляторов роста на укоренение черенков древесных и кустарниковых растений (18 часов)	
3.	Заключительный этап, включающий подготовку и защиту отчета по практике.	Сбор материала по индивидуальным темам исследовательских работ по экологической физиологии фотосистем (6 часа)	Подготовка отчета по практике (18 часов)

### Разделы (этапы) практики

#### БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
6	Экспериментальный этап	60
6	Отчет	40
Итого за практику: 100		

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

По данной практике разработан фонд оценочных средств, содержащий перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

*ФОС РПП прилагается.*

*Отчетность по прохождению практики представляется в следующем перечне:*

- дневник практик;
- отчет по практике;
- отчет по индивидуальным заданиям;
- зачет.

1) Дневник практики заполняется согласно установленной формы (на сайте БГУ).

Письменный отчет студента о результатах прохождения практики должен содержать следующие разделы:

- краткий обзор (или список) проработанной литературы;
- описание материалов и методов исследования;

- представление результатов собственных экспериментов (исследований) с соответствующим иллюстративным материалом (рисунки, диаграммы, таблицы и т.п.);
- выводы по результатам проведенного исследования;

## 2) Групповой отчет по индивидуальному заданию.

### Темы для индивидуальных заданий:

1. Физиологические особенности водного режима древесных и кустарниковых пород в условиях Ботанического сада БГУ.
2. Физиологические особенности растений, растущих в разных условиях освещения.
3. Влияние факторов внешней среды (освещенность, температура) на рост растений.
4. Исследования влияния водного стресса на физиологические процессы у растений.
5. Постановка опытов с водными культурами при дефиците некоторых минеральных элементов.
6. Физиологическая диагностика видов растений Ботанического сада БГУ на дефицит минерального питания.
7. Влияние регуляторов роста на укоренение декоративных древесных культур.
8. Влияние регуляторов роста на укоренение черенков декоративных кустарниковых культур.
9. Влияние регуляторов роста на рост и развитие цветочных декоративных растений..
10. Влияние регуляторов роста на рост и развитие лекарственных растений Аптекарского огорода

Результаты прохождения практики докладываются студентами в виде устного доклада. По результатам доклада, а также представленного отчета и дневника практики студентам выставляется соответствующая оценка.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания		
Оценка		Набранные баллы
Зачтено не зачтено	Отлично	от 91 до 100 хорошо
	Хорошо	от 81 до 90
	Удовлетворительно	от 61 до 80
	неудовлетворительно	60 и менее

- при выполнении работ студент правильно пользуется необходимым оборудованием, проявляет активность и любознательность на лабораторных работах, самостоятельно поводит необходимые расчеты - высокая степень освоения компетенций - 91-100 баллов;

- студент достаточно активно ведет себя на лабораторных работах, не уклоняется от выполнения экспериментальных и полевых работ, но обработку и необходимые расчеты способен проводить только совместно с другими студентами или после неоднократных консультаций с преподавателем - 81 -90 баллов,

- средняя степень освоения компетенций - 61-90 баллов;

- студент не проявляет интереса к выполнению заданий, уклоняется от проведения полевых работ, не принимает участия в камеральной обработке, расчетах, подготовке отчета, часто без уважительной причины пропускает занятия - количество баллов менее 60.

**Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:**

**а) Основная литература:**

1. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по физиологии растений: учеб.-метод. пособие для специальности 06.03.01 Биология/М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [авт.-сост.: М. В. Баханова]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2017. — 80 с.

2. Быков И. П. Практикум по физиологии растений : приборы и оборудование: учеб. пособие для спец. 020201.65 Биология/И. П. Быков, Н. М. Ловцова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2010. —39, [2] с.

3. Ловцова Н.М., Баханова М.В. Физиология растений.-Улан-Удэ, Изд-во Бурятского госуниверситета, 2019.- 188с.

4. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/72C396B5-5596-4187-9392-7E3D00628445>

**б) Дополнительная литература:**

Баханова М. В. Биоэкологические особенности перспективных сортов яблони в условиях Западного Забайкалья/М. В. Баханова ; [отв. ред. Б. Б. Намзалов]; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та , 2007. — 112 с.

Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов/М-во природных ресурсов Респ. Бурятия, Федер. гос. бюджет. учреждение науки "Ин-т общей и эксперимент. биологии СО РАН",

Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высшего проф. образования "Бурят. гос. ун-т"; [редкол.: А. В. Лбов (предс.) [и др.] ; отв. ред.: Н. М. Пронин ; сост.: Р. Ю. Абашеев [и др.] ; рец. Л. К. Бардонова]. —Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. —687 с.

Флора Центральной Сибири.- Новосибирск: Наука, 1979 (в 2-х томах).

Флора Сибири.- Новосибирск: Наука, 1987-1997 (в 14 томах).

Флора Алтая = Flora Altaica : [в 14 т.] / Алт. гос. ун-т, Южно-Сиб. ботан. сад. - Барнаул : АЗБУКА, 2005 - Т. 1 : Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные / под ред. Р. В. Камелина. - 2005. - 338 с

Бавтуто, Г.А. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учебное пособие для студентов биологических специальностей высших учебных заведений / Г. А. Бавтуто, Л. М. Ерей. - Минск : Новое знание, 2002. - 460 с.

Бавтуто Г.А. Учебно-полевая практика по ботанике.- Минск, 1990

Учебно-полевая практика по ботанике [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности 01.09 "Биология" / [М. М. Старостенкова [и др.]]. - Москва : Высшая школа, 1990. - 190, [1] с.

Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике.- М., Просвещение, 1986.-173с.

**в) Интернет-ресурсы:**

[www.plantarium.ru](http://www.plantarium.ru) - интерактивный определитель флоры Средней России, диагностические признаки и качественные фотографии растений, определенные ведущими флористами МГУ им. М. В. Ломоносова и Ботанического института РАН.

[www.gribochek.ru](http://www.gribochek.ru) - сайт о грибах (биология, экология, применение), содержит обширный текстовый материал и качественные фотографии. Авторы - специалисты-

микологи МГУ им. М. В. Ломоносова.

<http://herba.msu.ru/russian/index.html> - Коллекция фотографий, цифровой гербарий Московского государственного университета:

<http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/bio/Электронный> атлас «Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири и Дальнего Востока»;

<http://ngo.burnet.ru/redbook/flora/vish/bn/bn.htm> - Электронная Красная книга Бурятии

<https://www.inaturalist.org/> - глобальная база данных фотографий растений, грибов и животных

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Microsoft Office (Access, Excel, Power Point, Word и т.д.) Skype

Личный кабинет студента и преподавателя <http://my.bsu.ru>

Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

**Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

1. Тетрадь для лабораторных работ по физиологии растений
2. Лабораторный журнал для проведения физиологического эксперимента.
3. Сушильный шкаф
4. Муфельная печь.
5. Торзионные и технические весы.
6. Микроскопы: дорожный (МД), МВС-2, М-52 (для работы в лаборатории), цифровой микроскоп Optics Digital Lab2.
7. Реактивы.
8. Лабораторная посуда.
9. Термометр для измерения температуры воды и почвы.
10. Секаторы или ножницы

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор (ы) *Цыренова М.Г., к.б.н., доцент кафедры ботаники*

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры ботаники от 6 сентября 2024 года, протокол №1.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии Института естественных наук от 06 октября 2024 года, протокол №1.

**Паспорт**  
**фонда оценочных средств**  
по учебной дисциплине (модулю)  
**Практика по профилю профессиональной деятельности**  
**(экологическая физиология фотосистем)**

06.03.01 Биология, профиль Управление биологическими системами  
шифр и наименование направления

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Наименование компетенции	Этапы формирования	Оценочные средства	Кол-во
1	<b>Подготовительный этап</b> , включающий инструктаж по технике безопасности	<i>ПК-3 - Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований:</i>	6 семестр	Выполнение индивидуальных и групповых заданий	1
	<b>Экспериментальный этап</b> , включающий обработку и анализ полученной информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- излагает и критически анализирует получаемую информацию (ПК-3.1);</li> <li>- применяет на практике навыки составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК-3.2).</li> </ul>	6 семестр	Выполнение индивидуальных и групповых заданий	1
2	<b>Заключительный этап</b> , включающий подготовку и защиту отчета по практике	<i>ПК-4 - способен подбирать средства и методы для решения поставленных задач при организации мероприятий по использованию, мониторингу, охране и восстановлению</i>	6 семестр	Зачет (подготовка проекта отчета Защита отчета)	1



		<p><i>естественных и искусственных экосистем:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует отдельные мероприятия; готовит элементы документации, планов и программ по организации и управлению мероприятиями (ПК-4.1);</li> <li>- умеет подбирать средства и методы для решения поставленных задач по организации и управлению мероприятиями (ПК - 4.2);</li> <li>- обладает навыками обработки полученных данных и их интерпретацией, делает обоснованные заключения по результатам (ПК- 4.3).</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

<sup>1</sup> Наименования разделов, тем, модулей соответствуют рабочей программе дисциплины

**ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет  
имени Доржи Банзарова»  
Кафедра ботаники**

**Экспериментальный этап**  
(Выполнение индивидуальных и групповых заданий)  
по учебной дисциплине (модулю) Практика по профилю профессиональной  
деятельности (экологическая физиология фотосистем)

**ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПРАКТИКИ**

*Ознакомление с литературными и картографическими материалами*

В этот период проводится общее собрание группы, читается инструктаж по технике безопасности для всех студентов. Группа разбивается на бригады по 5-6 человек. Каждая бригада получает необходимое оборудование и снаряжение, знакомится с программой практики, литературными и картографическими материалами по району исследования.

**ТЕМЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

1. Физиологические особенности водного режима древесных и кустарниковых пород в условиях Ботанического сада БГУ.
2. Физиологические особенности растений, растущих в разных условиях освещения.
3. Влияние факторов внешней среды (освещенность, температура) на рост растений.
4. Исследования влияния водного стресса на физиологические процессы у растений.
5. Постановка опытов с водными культурами при дефиците некоторых минеральных элементов.
6. Физиологическая диагностика видов растений Ботанического сада БГУ на дефицит минерального питания.
7. Влияние регуляторов роста на укоренение декоративных древесных культур.
8. Влияние регуляторов роста на укоренение черенков декоративных кустарниковых культур.
9. Влияние регуляторов роста на рост и развитие цветочных декоративных растений..
- 10 Влияние регуляторов роста на рост и развитие лекарственных растений Аптекарского огорода

**ТЕМЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

1. Культурные растения
2. Сорные растения
3. Интродуцируемые растения
4. Дендрарий
5. Рудеральные растения

Самостоятельная работа может быть выполнена индивидуально или бригадой в 2—4 человека. При бригадной работе должны быть определены обязанности каждого ее члена.

Избрав тему самостоятельной работы, студенту следует подобрать соответствующую методику для ее выполнения. Различные методы полевой работы описаны в методических пособиях и книгах, которые будут на практике. Уточнение деталей применения методов полевой работы и условия выполнения темы производится при консультации с преподавателем. Затем составляется ориентировочный ежедневный план работы.

В процессе выполнения самостоятельной работы студент обязан вести записи в дневнике всех деталей сделанных наблюдений, зарисовать схемы, в конце каждого дня работы обобщить факты. Результаты самостоятельной работы должны быть оформлены в виде отчета. Он иллюстрируется таблицами, графиками, картосхемами, зарисовками, фотографиями и докладывается на заключительной отчетной конференции.

### **Критерии оценки**

После выполнения всех разделов программы производственной практики по ботанике (физиология растений), каждый студент сдает зачет. Итоговая оценка выставляется преподавателем после проверки рабочей тетради, оценивается полнота и правильность оформления лабораторного исследования. Оцениваются результаты сборов гербария по теме группового проекта. Накануне зачета организовывается и проводится итоговое занятие (конференция), на котором студенты делают устные сообщения (до 5 мин).

- оценка «отлично» выставляется студенту, если полностью достиг целей исследования, грамотно оформил полученные результаты и уверенно защитился на внутренней итоговой конференции;

- оценка «хорошо» если студент недостаточно полно раскрыл тему исследования, но грамотно оформил работу и уверенно защитил ее на внутренней итоговой конференции;

- оценка «удовлетворительно» если студент недостаточно раскрыл тему, не оформил отчет по требованиям;

- оценка «неудовлетворительно» если студент не сумел раскрыть тему исследования, не оформил ее в отчет.

### **Порядок перевода традиционной школьной оценки в рейтинговую оценку**

(Подготовка проекта отчета):

При получении оценки 5 выставляется –50-60 баллов;

При получении оценки 4 выставляется –39-49 баллов;

При получении оценки 3 выставляется – 28-38 балла;

При получении суммарной оценки менее 27 баллов предлагается повторная передача.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»  
Институт естественных наук  
Кафедра ботаники

Билеты рассмотрены и  
одобрены на заседании кафедры  
«06» сентября 2024 г.  
протокол №1  
Зав. кафедрой ботаники  
\_\_\_\_\_/Т.Г. Басхаева

«Утверждаю»  
и.о. Директора ИЕН  
\_\_\_\_\_/Е.М. Пыжикова  
«11» сентября 2024 г.  
протокол №1

**Зачет**

(Подготовка проекта отчета, Защита отчета)

по учебной дисциплине (модулю) **Практика по профилю профессиональной  
деятельности (экологическая физиология фотосистем)**

**06.03.01 Биология, профиль Управление биологическими системами**

---

шифр и наименование направления

**очная**

---

форма обучения

**ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет  
имени Доржи Банзарова»  
Кафедра ботаники**

**Зачет**

(Подготовка проекта отчета, Защита отчета)  
по учебной дисциплине (модулю) Практика по профилю профессиональной  
деятельности (экологическая физиология фотосистем)

**1. Подготовка проекта отчета**

После выполнения всех разделов программы практики студент сдает зачет с оценкой. Итоговая оценка выставляется преподавателем после проверки полевого дневника, оценивается его полнота, правильность оформления.

Проверяется заполнение таблиц, правильность оформления дневника, материалов. Накануне зачета проводится зачетная экскурсия, на которой проверяются знания теории.

Содержание отчета должно быть оформлено по следующему образцу на отдельном листе, являющимся вторым по счету после титульного листа:

- Введение
- Физико-географическая характеристика района прохождения практики
- Методика исследований
- Результаты
- Приложения

**2. Защита отчета**

По результатам практики, в соответствии со сроками, указанными для каждого этапа практики в индивидуальном задании по практике, представляются формы отчетности.

Студенты защищают отчет в устной форме. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет. Оценка дается в соответствии с критериями оценки устного ответа студента на зачете.

Завершают полевую практику итоговая научная конференция и зачетное занятие.

На итоговой научной конференции студенты представляют доклады по темам самостоятельных (групповых) исследований. Обычно это мультимедийные презентации, выполненные с использованием доступных компьютерных программ. В них можно использовать не только результаты обработки собранного материала (графики, схемы, таблицы и т.д.), но и фото-, видеоматериалы, характеризующие местообитания, методику работы и объекты исследования.

Общая схема и правила построения доклада-презентации:

- поскольку время, отведенное на доклад, составляет обычно 8-10 мин, его изложение должно быть четким и продуманным,
- материалы выступления следует заранее записать (лучше напечатать) и несколько раз перечитать, чтобы отрепетировать предстоящее выступление,
- читать лучше вслух, хронометрируя время и учитывая все отвлечения на объяснение графиков, таблиц и других иллюстраций,
- при выступлении представляемые материалы можно читать, однако лучшее впечатление у слушателей оставляет доклад, сделанный без использования или с минимальным использованием конспекта,

-ни в коем случае нельзя читать пояснения к иллюстрациям! Их нужно выучить наизусть, -целесообразно пометить в тексте цветным карандашом или фломастером места отвлечений к иллюстрациям, чтобы, возвращаясь к тексту, быстро находить место остановки.

Общий план доклада

1. Постановка проблемы, цель и задачи исследования (1 мин).

2. Материал и методы (1-2 мин).

3. Основная часть и заключение (6-8 мин).

Краткие пояснения по плану

1. В этом разделе вы задаете тон всему докладу, и от того, как вы это сделаете, будет зависеть, как вас будут слушать. Необходимо четко и ясно указать цель выполненной работы, а также обозначить основные задачи исследования. Помните, что цель - это точное или перефразированное название работы, а задачи - пункты оглавления работы. Здесь же в двух-трех фразах необходимо сказать, почему вы выполняли это исследование, в чем его актуальность, практическое и теоретическое значение.

2. В этом разделе необходимо ответить на вопросы: где, когда, как вы проводили свою работу, а также сколько и какие материалы получили. Перечислите места проведения полевых работ, сроки. Характеристику собранного первичного материала удобно представить в виде таблицы.

3. После перечисления необходимых сведений из пунктов 1 и 2 у вас остается 6-8 мин. Этого времени хватит только на изложение главных итогов работы, т.е. заключения или развернутого варианта выводов. Желательно на каждый вывод иметь иллюстрирующий его материал (график, схему, фотографии, рисунок и т.д.).

Подготовку докладов-презентаций студенты проводят либо самостоятельно, либо с помощью преподавателя. Это увлекательный процесс с элементами творчества, и студенты участвуют в нем, как правило, активно и с удовольствием.

Кроме устного доклада, студенты готовят и сдают отчет в письменном виде. Он включает текст (материал, методы, результаты, обсуждение, выводы), иллюстрации (графики, схемы, фотографии) и список литературы. Последний составляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84. Общий объем отчета обычно не превышает 10-15 страниц. В тексте отчета, кроме указанных разделов, можно привести краткие описания фауны района исследований и особенности ландшафтно-экологического распределения видов.

Итоговая оценка снижается на балл в случае сдачи отчета после установленного срока без уважительной причины.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УСТНОГО ОТВЕТА СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ:**

**Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:**

- а) обнаруживает полное понимание рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;
- б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий;
- в) при ответе не повторяет дословно текст учебника или лекций, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;
- г) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;

д) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

**Оценка «хорошо» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:**

- а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;
- б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой;

**Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:**

- а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- б) испытывает затруднения в применении знаний или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории;
- в) отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

**Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:**

- а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов;
- в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить при помощи преподавателя.

**Грубыми считаются следующие ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории,
- неумение выделить в ответе главное,
- неумение применять знания на практике,
- неумение делать выводы и обобщения,
- неумение пользоваться учебником и справочником.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными,
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.,
- недостаточно продуманный план устного ответа.

**Порядок перевода традиционной школьной оценки  
в рейтинговую оценку**

(Подготовка проекта отчета):

При получении оценки 5 выставляется – 32-40 баллов;

При получении оценки 4 выставляется – 25-31 баллов;

При получении оценки 3 выставляется – 19-24 балла;

При получении суммарной оценки менее 19 баллов предлагается повторная передача.