

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)

Утверждаю
Проректор по учебной работе (Декан)
_____ 2008 года



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНАЯ (ПОЛЕВАЯ) ПРАКТИКА ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического курса дисциплины «Естествознание»; приобретение умений и навыков натуралистической работы в природных условиях.

Задачи, предлагаемые студентам:

по разделу «Землеведение»:

- 1) освоить основные методы ориентирования на местности,
- 2) познакомиться с основными типами рельефа, горных пород и ландшафтов окрестностей г. Томска;

по разделу «Зоология»:

- 1) познакомиться с наиболее распространенными в окрестностях г. Томска видами животных, с основными эколого-фаунистическими комплексами,
- 2) научиться делать сборы мелких животных (насекомых пауков) для их определения и изготовления коллекций,
- 3) научиться различать отдельных представителей животных по голосам и повадкам, пользоваться определителями животных;

по разделу «Ботаника»:

- 1) познакомиться с разнообразием видов растений, их жизненными формам и экологическими группировками в окрестностях г. Томска,
- 2) научиться основным приемам гербаризации растений,
- 3) получить представление о работе с разными типами определителей растений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

По завершении полевой практики студент должен знать:

по разделу «Землеведение»:

- 1) правила и особенности ориентирования на местности и работы с картами.
- 2) основные типы горных пород и почв, типы рельефа и основные факторы рельефообразования и типы ландшафтов в районе практики.

по разделу «Зоология»:

- 1) видовой состав животных обитающих в районе прохождения полевой практики, их русское и латинское наименование.
- 2) биотопы наиболее распространенных видов.
- 3) биологическую и экологическую терминологию.
- 4) экологические группы животных и их роль в экосистемах.

по разделу «Ботаника»:

- 1) уметь анализировать морфологические особенности растений, делать их описания, составлять формулы и диаграммы цветков, научиться работать с определителями растений,

- 2) получить представление о методах изучения растительного покрова, строения и состава фитоценозов,
- 3) знать основные виды местной флоры, их принадлежность к семействам, в том числе виды, нуждающиеся в охране (на русском языке и, желательно, на латинском)

3. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего недель (дней)	Семестры	
		1	2
Общая трудоемкость дисциплины	4		4
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)			зачет

4. Содержание дисциплины:

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Раздел дисциплины	Кол-во дней
1.	Землеведение	8
1.1	Вводное занятие	1
1.2	Особенности ориентирования на местности. Экскурсия.	1
1.3	Работа с картами. Экскурсия.	2
1.4	Геологическое строение местности. Типы горных пород. Рельеф. Экскурсия.	1
1.5	Почвообразующие факторы и типы почв. Типы ландшафтов. Экскурсия. Закладка почвенных разрезов. Сбор коллекций.	1
1.6	Зачетное занятие.	2
2.	Зоология	8
2.1	Вводное занятие	1
2.2	Животное население светлохвойного, смешанного и мелколиственного леса. Экскурсия. Обработка и систематизация собранного материала.	1
2.3	Животное население водоемов. Экскурсия. Обработка и систематизация собранного материала.	2
2.4	Орнитофауна леса, поля и околородная. Экскурсия. Обработка и систематизация собранного материала.	2
2.5	Животные почвенные и луговые. Экскурсия. Обработка и систематизация собранного материала.	1
2.6	Зачетное занятие.	1
3.	Ботаника	8
3.1	Анатомия и морфология растений.	4
3.1.1	Введение. Ознакомительная экскурсия по району практики. Приемы коллекционирования. Ведение флористической тетради. Методика морфологического описания растений.	1

3.1.2	Деревья, кустарники, кустарнички и травянистые растения леса, их принадлежность к систематическим группам (до вида). Грибы, Лишайники. – Экскурсия, работа с определителями, выполнение индивидуальных заданий (самостоятельная работа).	1
3.1.3	Растения луга, водоемов, побережий и болот, их принадлежность к систематическим группам. Низшие растения (водоросли). – Экскурсия, работа с определителями, самостоятельная работа.	1
3.1.4	Культурные, сорные и рудеральные растения, их принадлежность к систематическим группам. – Экскурсия, работа с определителями, самостоятельная работа.	1
3.2	Экология. Понятие фитоценоза.	4
3.2.1	Флора и растительный покров. Общая характеристика географических, топологических и экологических условий района практики. Знакомство с методикой геоботанического описания. Систематический состав флоры района практики. – Экскурсия, самостоятельная работа.	1
3.2.2	Лесная растительность. Характеристика хвойного фитоценоза (флористический состав, физиономичность, структура, обилие, фенологические фазы, жизненность). Экскурсия, самостоятельная работа.	1
3.2.3	Растительность водоемов и побережий. Характеристика речного сообщества. Экскурсия, самостоятельная работа.	1
3.2.4	Зачетное занятие (заключительная конференция).	1

4.2. Содержание разделов дисциплины

4.2.1. Землеведение

- 4.2.1.1. *Вводное занятие.* Ознакомление с техникой безопасности при прохождении полевой практики. Цели и задачи практики, план проведения практики. Методики землеведения. Вводная экскурсия.
- 4.2.1.2. *Особенности ориентирования на местности.* Способы определения сторон света. Работа с компасом. Азимут. Определение северного направления с помощью часов и других предметов.
- 4.2.1.3. *Работа с картами.* Типы карт. Расшифровка картографической информации. Подготовка маршрута по картам и использование карт на местности. Современные средства навигации (GPS – навигация).
- 4.2.1.4. *Геологическое строение местности. Типы горных пород. Рельеф.* Знакомство с геологическим разрезом в Лагерном саду. Рельефообразующие факторы.
- 4.2.1.5. *Почвообразующие факторы и типы почв.* Знакомство с почвообразующими факторами и основными типами почв района практики.
- 4.2.1.6. *Типы ландшафтов.* Знакомство с основными типами ландшафтов района практики. Доклады студентов о результатах работы по звеньям.

Оформление отчетных документов. Оценка выполненной работы по полевой практике.

4.2.2. Зоология

- 4.2.2.1. *Вводное занятие.* Ознакомление с техникой безопасности при прохождении полевой практики. Цели и задачи практики, план проведения практики. Методика сбора и обработки животных, методика морфологического описания и определения. Понятие об экологических группах животных разных систематических групп. Прослушивание записей голосов птиц. Вводная экскурсия на агробиостанцию.
- 4.2.2.2. *Животное население леса (светлохвойного, смешанного и мелколиственного).* Описание биотопа. Наблюдение за животным населением и их поведением в полевых условиях. Описание наблюдаемых животных. Отлов и сбор доступного материала. Изготовление коллекций беспозвоночных, влажных препаратов, тушек в зоологическом кабинете.
- 4.2.2.3. *Животное население водоемов (болота, озера и реки).* Описание водных биотопов. Наблюдение за водными животными (беспозвоночными и позвоночными). Определение и описание наблюдаемых животных. Отлов обитателей водоема (болота, озера, реки), предварительное их описание, фиксация. Изготовление коллекций беспозвоночных, влажных препаратов, в зоологическом кабинете.
- 4.2.2.4. *Орнитофауна леса, поля и околородная.* Описание биотопов. Наблюдение за птицами в естественных и антропогенных биотопах. Определение птиц по голосам, по морфологическим признакам, по полету и поведению в полевых условиях. Определение птиц в зоологическом кабинете.
- 4.2.2.5. *Животные почвенные и луговые.* Описание биотопов. Наблюдение за жизнедеятельностью почвенных и луговых животных. Сбор и фиксация зоологического материала. Определение животных в полевых условиях. Определение собранных экспонатов и изготовление коллекций в зоологическом кабинете.
- 4.2.2.6. *Обработка и систематизация собранного материала.* Изготовление коллекций. Доклады студентов о результатах работы по звеньям. Оформление отчетных документов. Оценка выполненной работы по полевой практике.

4.2.3. Ботаника

- 4.2.3.1. *Введение.* Техника безопасности при прохождении полевой практики (заполнение журнала инструктажа на рабочем месте). Цели и задачи практики, план проведения практики. Методика сбора и сушки растений, методика морфологического описания растений. Понятие о флоре и растительности. Общее представление об экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Приспособление растений к условиям обитания. Общее

представление о жизненных формах и экологических группах. Таксономически значимые признаки основных семейств и родов цветковых растений. Экология и особенности строения мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных, лишайников, грибов, водорослей.

4.2.3.2. *Деревья, кустарники, кустарнички и травянистые растения леса. Грибы, лишайники.* Особенности жизненных форм деревьев, кустарников, кустарничков, травянистых растений. 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.

Жизненные формы кустарничков. 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. Хвощи. Дифференциация побегов, вегетативное размножение. Плауны: общий облик, образ жизни.

Лишайники, их морфология, местообитание. Грибы. Наземные водоросли.

Растения луга, водоемов, прибрежий и болот. Растения луга. Основные жизненные формы. 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.

Растения водоемов, прибрежий и болот. 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. Жизненные формы растений низинных и верховых болот. Способы нарастания и отмирания. Размножение. Насекомоядные растения.

4.2.3.4. *Культурные, сорные и рудеральные растения.* 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. Жизненные формы, способы расселения и размножения рудеральных растений.

4.2.3.5. *Флора и растительный покров.* Основные понятия фитоценологии. Общая характеристика топологических и экологических условий района практики. Особенности почв. Влияние антропогенных факторов на растительность в районе практики. Знакомство с методикой описания фитоценозов.

Растения основных типов растительности района практики. Систематический состав флоры: водоросли, споровые растения, голосеменные, покрытосеменные (роль в растительном покрове, биологические особенности, представители).

Фитоценоз. Вертикальная и горизонтальная структура. Основные структурные элементы: ярусность, флористический состав, общее проективное покрытие, микрогруппировки, синузии. Обилие видов (по Друде). Понятие о систематических единицах растительности: ассоциация, формация, группа формаций, класс формаций, тип растительности.

4.2.3.6. *Лесная растительность.* Основные типы леса в районе практики. Ярусное строение лесного сообщества. Состав и строение древесных ярусов. Формы крон, стволов. Возобновление древесного яруса. Роль животных в возобновлении деревьев. Подрост, его биологические особенности и состояние в зависимости от экологических условий. Возрастные группы. Подлесок. Кустарничковый и травяной ярусы. Жизненность, фенофазы и др. Влияние кустарничкового и травяного ярусов на возобновление древесных пород. Напочвенный покров. Главнейшие мхи и лишайники как индикаторы различных типов леса. Отмершие листья и другие элементы опада, их участие в подстилке. Паразитная и сапрофитная грибная форма. Консорции. Мозаичность растительного покрова. Главнейшие микрогруппировки.

Смена лесных сообществ. Возобновление лесных сообществ после вырубок.

4.2.3.7. *Растительность водоемов и прибрежий.* Водоросли и высшие водные растения. Сообщества водных растений в зависимости от глубины водоема. Растения глинистых и песчаных субстратов прибрежной полосы, их биологические особенности, жизненные формы. Причины и закономерности зарастания водоемов. Роль изменения экологических условий и межвидовых отношений в зарастании водоемов и прибрежной полосы.

4.2.3.8. *Агрофитоценозы.* Основные возделываемые культурные растения в районе практики и сопутствующие им сорняки. Методика исследования

агрофитоценозов. Видовой состав и жизненные формы сорняков. Фенологический ритм развития культурных и сорных растений. Взаимоотношения культурных растений и сорняков. Биологические предпосылки борьбы с сорняками в районе практики.

Сорные и рудеральные растения пустырей, мусорных и сорных мест, полос отчуждения железных и шоссейных дорог. Представление об адвентивных видах.

5. Лабораторный практикум: не предусмотрен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Землеведение:

а) основная:

1. Евсеева, Н. С. География Томской области / Н. С. Евсеева. – Томск: ТГУ, 2001. – 223 с.
2. Пугачева, Е. Е. Полевая практика по физической географии / Е.Е. Пугачева. – Томск : ТГПУ, 2004. – 68 с.

б) дополнительная:

1. Селиверстов, Ю. П. Землеведение / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М. : Академия, 2004. – 302 с.
2. Любушкина, С. Г. Общее землеведение / С. Г. Любушкина, К. В. Пашканг, А. В. Чернов. – М. : Просвещение, 2004. – 287 с.
3. Никонова, М. А. Практикум по землеведению и краеведению / М. А. Никонова, П. А. Данилова. – М. : Академия, 2001. – 137 с.
- Бобков, А. А. Землеведение / А. А. Бобков, Ю. П. Селиверстов. – М. : Академический Проект, 2006. – 537 с.
4. Шпаченко, К. А. Общее землеведение : учебно-методический комплекс для студентов географических специальностей педагогических университетов / К. А. Шпаченко. – Томск : Из-во ТГПУ, 2006. – 104 с.

6.1.2. Зоология:

а) основная:

1. Долгин В. Н. Зоология. Тип Моллюски. Учебно-методическое пособие / В. Н. Долгин. – Томск : издательство ТГПУ, 2007. 64 с.
2. Долгин В. Н. Полевая практика по зоологии позвоночных. Учебно-методическое пособие / В. Н. Долгин. – Томск : издательство ТГПУ, 2008. – 104 с.
3. Райков Б. Е. Зоологические экскурсии / Райков Б. Е., М. Н. Римский-Корсаков. – М. : Топикал, 1994. – 640 с.

б) дополнительная:

1. Бобринский Н.А. Определитель млекопитающих СССР / Н. А. Бобринский, Б. А. Кузнецов, А. П. Кузякин – М.: Просвещение, 1965. – 384 с.

2. Веселов Е. А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР / Е. А. Веселов – М.: 1977. – 238 с.
3. Горностаев Г.Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России / Г. Н. Горностаев – М.: Издат. корпорация «Логос», 1999. – 176 с.
4. Дьяков М. Ю. Как собрать коллекцию насекомых. Учебно-методическое пособие / М. Ю. Дьяков – М.: ИД «Муравей», 1996. – 144 с.
5. Заславский М. А. Изготовление чучел, муляжей и моделей животных: Общая таксидермия / М. А. Заславский – М.; Л., 1968. – 349 с.
6. Иванов А.И. Краткий определитель птиц СССР / А. И. Иванов Б. К. Штегман – Л.: Наука, 1978. – 560 с.
7. Москвитина Н.С. Млекопитающие Томского Приобья и способы их изучения Учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. Г. Сучкова – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1988. – 185 с.
8. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России / Н. Н. Плавильщиков – М.: Топикал, 1994. – 544 с., ил.
9. Шубин Н.Г. Охотничьи звери и птицы Томской области / Н. Г. Шубин – Томск: Красное знамя, 1992. – 112 с.
10. Юдин Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири (Определитель) / Б. С. Юдин – Новосибирск: Наука, 1971. – 172 с.

6.1.3. Ботаника:

а) основная:

1. Андреева, И. И . Ботаника /И. И. Андреева, Л. С. Родман. - М. : Колос, 2003. - 527 с.
2. Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. – Изд. 2-е, испр. - М. : Asadema, 2001. – 430 с.
3. Практикум по анатомии и морфологии растений / В. П. Викторов [и др.]. – М. : Asadema, 2001. - 174 с.

б) дополнительная:

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. Воронов, А. Г. Геоботаника / А. Г. Воронов. - М. : Высшая школа, 1973. – 374 с.
4. Гуленкова, М.А. Летняя полевая практика по ботанике. / М. А. Гуленкова, А. А. Красникова. - М.: Просвещение, 1986. – 173 с.
5. Гуленкова, М.А. Летняя полевая практика по ботанике / М. А. Гуленкова. - М.: Просвещение, 1976. – 224 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. Летняя полевая практика по геоботанике : практическое руководство ; под ред. В. С. Ипатова. – Л. : ЛГУ, 1983. – 176 с.
10. Миркин, Б.М. Фитоценология. Принципы и методы / Б. М. Миркин, Г. С. Розенберг. - М. : Наука, 1986. – 211с.
11. Эсау, К. Анатомия семенных растений : в 2 т. / К. Эсау. – М. : Мир, 1980. – Т. 1 - 2.

в) 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. Качаева, З.Ф. Определитель растений Томской области / З. Ф. Качаева. - Томск: ТГПИ, 1961. – 260 с.
4. Крылов, П.Н. Ключ к определению семейств растений Западно-сибирской флоры / П. Н. Крылов. - Томск: ТГУ, 1958 ; 1964. – 73 с.
5. Крылов, П. Н. Флора Западной Сибири : вып. 1 – 11 / П. Н. Крылов. Томск : ТГУ, 1935 - 1964.
6. 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.
7. Положий, А.В. Определитель растений юга Томской области / А. В. Положий, А. С. Ревушкин, В. В. Баранова. - Томск: ТГУ, 1985.- 176 с.
8. Станков, С.С. Определитель высших растений европейской части СССР / С. С. Станков, В. И. Талиев. - М.: Советская наука, 1949. – 1150 с.

6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины

Методические указания для студентов при проведении полевой практики. Мультимедиа-курс «Птицы окрестностей г. Томска».

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Агробиостанция ТГПУ, база полевых практик ТГПУ в п. Киреевск. Оборудование: бинокли, компасы, карты, GPS-навигатор, лупы, бинокляры, сачки, скребки, морилки, драги, мышеловки, цилиндры, копалки, папки для сбора растений, прессы для сушки растений.

8. Методические рекомендации и указания по организации практики

8.1. Методические рекомендации для преподавателя

8.1.1. Перед практикой необходимо провести инструктаж со студентами по технике безопасности («Инструкция по охране труда при проведении полевых

и выездных практик на опасной в отношении иксодовых клещей территорий». – ТГПУ, 2006; «Инструкция по охране труда при проведении полевых практик по специальностям «Биология», «Химия» и «География». – ТГПУ, 2006). Основой данных инструкций является Приказ Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР «Об утверждении основных правил безопасности при проведении полевых и экспедиционных работ № 65–1 от 30.01.1976». Студенты допускаются к практике после проверки знаний по технике безопасности, о чем делаются соответствующие записи в Журналах: 1) *регистрации вводного инструктажа* студентов, выезжающих на практики, по охране труда, технике безопасности, профилактике клещевого энцефалита и болезни Лайма, 2) *регистрации инструктажа на рабочем месте* по охране труда, технике безопасности, профилактике клещевого энцефалита и болезни Лайма. Предварительно преподаватель обязан сам пройти соответствующий инструктаж в отделе по технике безопасности ТГПУ.

8.1.2. При проведении занятий в полевых условиях преподаватель руководствуется календарным рабочим планом, утвержденным зав. кафедрой в начале семестра.

8.1.3. Основные формы работы: экскурсии в различные экосистемы и камеральная обработка собранных во время экскурсии материалов.

8.1.4. Для работы в природной обстановке и в лаборатории целесообразно разделить студентов на подгруппы по 2-4 человека.

8.1.5. По результатам практики студенты пишут отчеты (см. Приложения). Заканчивается практика итоговой конференцией, на которой студенты отчитываются о своей работе.

8.1.6. Для получения зачета студент должен:

а) сдать отчетную документацию:

1. полевой дневник (с записями, сделанными во время экскурсий,
2. альбом или тетрадь с зарисовками, морфологическим описанием растений, животных, почвенных разрезов,
3. письменный отчет о работе, проделанной во время практики,
4. учетную карточку (при прохождении практики в другом учреждении);

б) сдать коллекции минералов, насекомых, растений,

в) показать знание местных минералов, основных видов растений и животных (в том числе нуждающихся в охране).

8.2. Методические рекомендации и указания для студентов:

8.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету

8.2.1.1. По разделу Землеведение:

1. Методики землеведения.
2. Способы определения сторон света. Работа с компасом. Азимут.
3. Определение северного направления с помощью часов и других предметов.
4. Типы карт. Расшифровка картографической информации.
5. Подготовка маршрута по картам и использование карт на местности.
6. Современные средства навигации (GPS – навигация).
7. Типы горных пород.

8. Рельеф.
9. Рельефообразующие факторы.
10. Почвообразующие факторы и типы почв.
11. Основные типы почв окрестностей Томска.
12. Геологическое строение окрестностей Томска.
13. Ландшафты окрестностей Томска.

8.2.2.2. По разделу Зоология:

1. Методика сбора и обработки животных.
2. Понятие об экологических группах животных.
3. Определение биотопа.
4. Характерные виды хвойного леса.
5. Характерные виды лиственного леса.
6. Характерные виды смешанного леса.
7. Характерные виды луга.
8. Какие биотопы выделяются в озерном водоеме?
9. Приспособления животных к водному обитанию.
10. Характерные представители озерных водоемов.
11. Характерные представители речных водоемов.
12. Приспособления водных животных к обитанию на течении.
13. Характерные представители орнитофауны луга и поля.
14. Представители прибрежно-водной и околоводной орнитофауны.
15. Земноводные и их биотопы.
16. Пресмыкающиеся и их характерные биотопы.

8.2.2.3. По разделу Ботаника:

1. Понятие о жизненных формах и экологических группах растений.
2. Вегетативное размножение и возобновление деревьев и кустарников.
3. Нарастание и ветвление побегов.
4. Хозяйственное использование деревьев и кустарников района практики.
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 и 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. Рудеральные растения: жизненные формы, экология, способы расселения, размножения.

14. Споровые растения района практики: жизненные формы, размножение.
15. Водные и наземные водоросли района практики.
16. Лишайники района практики: морфология, местообитание, принадлежность к систематическим группам, конкретные виды.
17. Структура лесного сообщества. Ярусность, мозаичность растительного покрова.
18. Естественное и искусственное возобновление леса.
19. Роль животных в возобновлении деревьев.
20. Консорции и синузии хвойного и лиственного лесов района практики.
21. Зависимость состава луговой растительности от микро- и мезорельефа.
22. Сукцессионные смены растительности.
23. Распределение растительных сообществ по берегам проточных и непроточных водоемов, его экологическая обусловленность.
24. Причины и закономерности зарастания водоемов.
25. Водные растения и альгофлора района практики.
26. Агрофитоценозы района практики.
27. Видовой состав и жизненные формы сорняков в сочетании с культурными растениями и в разных экологических условиях.
28. Взаимоотношения культурных растений и сорняков.
29. Биологические предпосылки борьбы с сорняками в агроценозах района практики.

Программа составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 031200 «Педагогика и методика начального образования».

Программу составили:

д.б.н., с.н.с., зав. кафедрой общей биологии и экологии В.Н. Долгин Долгин В.Н.


к.б.н., доцент кафедры общей биологии и экологии И.В. Волков Волков И.В.

к.б.н., доцент, зав. кафедрой ботаники В.А. Дырин Дырин В.А.

Программа учебной полевой практики утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии ТГПУ, протокол № 34 от «29» августа 2008 г.

Заведующий кафедрой общей биологии и экологии В.Н. Долгин Долгин В.Н.

Программа учебной полевой практики утверждена на заседании кафедры ботаники ТГПУ, протокол №1 от «31» августа 2008 г.

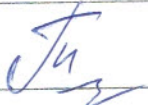
Заведующий кафедрой ботаники  Дырин В.А.

Программа учебной полевой практики одобрена методической комиссией БХФ ТГПУ, протокол № 1 от «12» сентября 2008 г.

Председатель методической комиссии БХФ  Шабанова И.А.

Согласовано:

Декан БХФ  Минич А.С.

Декан ПФ  Титова Г.Ю.

Начальник отдела практик  Перова О.В.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины «Учебная (полевая) практика по естествознанию» на 2009 — 2010 учебный год.

В программе учебной дисциплины дополнений и изменений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры ботаники, протокол № 1 от «31» августа 2009 года.

Заведующий кафедрой  В.А. Дырин

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии, протокол № 1 от «01» 09 2009 года.

Заведующий кафедрой  В.Н. Долгин