

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 11.07.2025 09:57:54
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fec3ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Мейсурова А. Ф.

29.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Организация экскурсий по биологии

Закреплена за кафедрой:	Ботаники
Направление подготовки:	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):	Биология в системе основного, среднего общего и среднего профессионального образования
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	5,6

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Зуева Людмила Викторовна; канд. биол. наук, доц., Андреева Елена Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

освоение умений и навыков планирования и организации экскурсий по биологии с целью знакомства с природным биоразнообразием, рассмотрением живых организмов в единстве с окружающей средой, формированию у учащихся интереса к изучению живой природы, отработки навыков применения полевых и лабораторных исследований для проектирования и реализации основных образовательных программ в области биологии.

Задачи :

1. Освоение умений формирования у учащихся понятия о единстве и разнообразии мира живых организмов;
2. Формирование умения организовывать совместную и индивидуальную учебную деятельность обучающихся в рамках знакомства с биологическим разнообразием различных групп растений и животных, экологическими группами живых организмов, лекарственными и практическими свойствами живых организмов;
3. Освоение навыков применения полевых и лабораторных исследований для проектирования и реализации образовательного процесса в области биологии;
4. Освоение умений интеграции и активизация внеурочной деятельности учащихся, в том числе при работе в команде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.1

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Зоология беспозвоночных

Практика по зоологии

Систематика растений

Практика по ботанике

Зоология позвоночных

Физиология растений

Физиология растений

Флора и фауна Тверской области

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Современные средства оценивания результатов биологии

Практикум по решению школьных биологических задач

Педагогическая практика

Организация научно-исследовательской и проектной деятельности

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану	216
в том числе:	
самостоятельная работа	125
часов на контроль	27

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3.1: Устанавливает позитивные взаимоотношения с обучающимися, создает благоприятный психологический климат в процессе организации совместной деятельности обучающихся

ПК-1.1: Осуществляет деятельность по планированию и реализации образовательного процесса в области биологии с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

ПК-2.1: Использует знания в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира для проектирования и реализации основных образовательные программы в области биологии

ПК-2.3: Применяет методы полевых и лабораторных исследований для проектирования и реализации основных образовательные программы в области биологии и химии

ПК-4.2: Планирует и проводит занятия с использованием разных форм и методов обучения, в том числе с использованием проектной деятельности, лабораторных экспериментов, полевых практик и т.д.

УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
экзамены	6
зачеты	5

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение				
1.1	Введение	Лек	5	2	
1.2	Значение школьных ботанических экскурсий	Лек	5	2	
1.3	Методика подготовки экскурсии	Лек	5	3	
1.4	Методика проведения экскурсии	Лек	5	5	
1.5	Методика проведения экскурсии	Пр	5	2	
1.6	Обработка материалов экскурсии	Лек	5	5	
1.7	Обработка материалов экскурсии	Пр	5	15	
1.8	Обработка материалов экскурсии	Ср	5	74	

1.9		Зачёт	5	0	
1.10	Ботанические экскурсии	Лек	6	5	
1.11	Ботанические экскурсии	Пр	6	5	
1.12	Ботанические экскурсии	Ср	6	20	
1.13	Зоологические экскурсии	Лек	6	5	
1.14	Зоологические экскурсии	Пр	6	5	
1.15	Зоологические экскурсии	Ср	6	20	
1.16	Экологические экскурсии	Лек	6	4	
1.17	Экологические экскурсии	Пр	6	4	
1.18	Экологические экскурсии	Ср	6	6	
1.19	Экскурсии по общей биологии	Лек	6	1	
1.20	Экскурсии по общей биологии	Пр	6	1	
1.21	Экскурсии по общей биологии	Ср	6	5	
1.22	Контроль	Экзамен	6	27	

Список образовательных технологий

1	Игровые технологии
2	Проектная технология
3	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4	Информационные (цифровые) технологии
5	Технологии развития критического мышления
6	Активное слушание
7	Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)
8	Тренинг
9	Портфолио
10	Занятия с применением затрудняющих условий

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации приведены в приложении 2.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 2.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

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

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Арбузова, Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-10869-9, URL: https://urait.ru/bcode/541340
Л.1.2	Арбузова, Теория и методика обучения биологии, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-16897-6, URL: https://urait.ru/bcode/544971
Л.1.3	Арбузова, Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-10869-9, URL: https://urait.ru/bcode/474821
Л.1.4	Опарин, Полевая практика по ботанике. Методика проведения, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-12801-7, URL: https://urait.ru/bcode/543364
Л.1.5	Опарин, Полевая практика по ботанике. Методика проведения, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-13435-3, URL: https://urait.ru/bcode/543368

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	Foxit Reader
6	Mozilla Firefox

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	СПС "ГАРАНТ"
2	ЭБС «ZNANIUM.COM»
3	СПС "КонсультантПлюс"
4	ЭБС «ЮРАИТ»
5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	ЭБС IPRbooks
7	ЭБС «Лань»

8	ЭБС BOOK.ru
9	ЭБС ТвГУ
10	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
11	Репозиторий ТвГУ
12	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-320	микроскопы, светильники настольные, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеоманитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс,
5-312	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания приведены в приложении 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ				
Методика проведения экскурсий				
Экскурсия по теме : «Многообразие видов» Цель экскурсии: ввести понятие многообразие видов как результата действия естественного отбора. ввести понятия « критерии вида», « популяция», « изменчивость», « наследственность», выявить различные взаимоотношения особей одного и того же вида, различных видов. - Показать на конкретных примерах приспособленность организмов к перенесению неблагоприятных условий в осеннее и зимнее время. - учить трудиться коллективно, формировать чувство бережного отношения к природе, чувства прекрасного, умение видеть красоту природы. - развивать интерес к биологии, умение наблюдать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное, делать выводы. Материально–техническое оснащение: тетрадь, ручка, карандаш, линейка, компас. Задание: - Составить план участка и дать характеристику его рельефа, влажности, освещённости, вида почв. - Определить основные виды деревьев, кустарников, трав и выявить приспособленность их к совместному обитанию и к факторам неживой природы. Результаты занести в таблицу:				
Виды деревьев	Виды кустарников	Виды трав	Черты приспособленности к совместному обитанию	Черты приспособленности к абиотическим факторам
3. определить критерии одного вида деревьев (кустарников или трав). Данные занести в таблицу.				
Название вида: Морфологические признаки: Физиологические признаки Экологические признаки - Сравнить 2-3 особи одного вида растения, произрастающих на одном месте. Признаки сходства, признаки различия. - Сравнить 2-3 особи одного вида растения, произрастающих в различных условиях. - Какое воздействие на природу вы наблюдали в лесу? Задания для обучающихся одинаковые, но каждая				

группа работает на своём участке.

Содержание отчета:

1. Составить план участка;
2. Заполнить таблицу;
3. Определить признаки сходства и различия растений, произрастающих на одном месте.
4. Определить признаки сходства и различия растений, произрастающих в различных условиях.

Контрольные вопросы:

1. Каковы причины многообразия видов?
2. Какое воздействие на природу вы наблюдали в лесу?
3. Какие признаки приспособленности растений и животных к условиям обитания вы наблюдали?

Экскурсия по теме: «Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе

Цель:

- знакомство с методами изучения биологических объектов в разных средах обитания;
- развитие представлений о сезонных изменениях в сообществах: весенних и осенних явлениях в природе, особенностях водной и почвенной сред обитания;
- воспитание бережного и доброго отношения к природе и друг к другу;
- воспитание самостоятельности;
- закрепление знаний норм и правил поведения в природе;
- развитие знаний о средах жизни;
- развитие творческого воображения и творческих способностей;
- расширение мировоззрения обучающихся;
- оздоровление обучающихся;

Оборудование: фотоаппарат или видеокамера, ручка, блокнот.

Задание:

1. Признаки биогеоценоза (общие впечатления: формы, краски, запахи, звуки). Признаки сезона.
2. Ярусы леса. Общее наблюдение и определение.
3. Проблема: что интересно узнать в биогеоценозе? Самостоятельные работы групп на пробных площадках.
4. Сбор всех обучающихся и обход мест самостоятельных наблюдений с демонстрацией их и сообщениями обучающихся.

Ход работы:

I. Организационный момент

II. Постановка темы и задач экскурсии:

Наша цель – узнать, наступили ли сезонные изменения в природе?

Что для этого нужно сделать?

III. Формирование знаний, умений, навыков.

Наблюдения, фотографирование или проведение съёмки.

Содержание отчета:

Защита своих проектов.

презентация от группы 3-4 человек

Контрольные вопросы:

1. Какие сезонные изменения в природе характерны для умеренного климата и почему?
2. Какие особенности в поведении и жизнедеятельности животных вы можете связать с наступлением осени (весны)?
3. Какие явления в жизни растений можно наблюдать осенью (весной)?
4. Какое биологическое воздействие оказывает солнечное излучение на живые организмы?

Экскурсия в природу на тему : «Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).

Цель работы: сформировать знания о задачах селекции, об особенностях пород животных и сортов растений.

Оборудование: тетрадь, ручка, видеокамера или фотоаппарат.

Ход работы:

Во время похода на выставку кратко законспектировать основной материал экскурсовода и сделать снимки с разрешения администрации выставки.

Содержание отчета:

презентация от группы 3-4 человек

Контрольные вопросы:

1. Что такое селекция?
2. Какие методы используют в практике сельского хозяйства для выведения новых сортов растений и пород животных?
3. Какое влияние по-вашему мнению, оказывают работы выдающихся селекционеров на развитие сельскохозяйственного производства?
4. 4. Какие общебиологические свойства являются основой возникновения новых пород домашних животных и сортов культурных растений?
5. Почему исходный материал местного происхождения имеет большую ценность для селекционной работы?

6.

Экскурсия по теме: «Естественные и искусственные экосистемы своего района»

Цель: Определить основные экологические изменения природы своей местности, составить прогноз возможного состояния окружающей среды в будущем.

Оборудование: фотокамера, дополнительная литература, материалы личных наблюдений.

Задание :

Выберите определённую территорию в своей местности и оцените экологическое состояние природы по примерному плану:

Название

Географическое положение

Общая характеристика природных условий

Определить влияние природных условий своей местности на материальную, культурную и духовную жизнь населения

Установите особенности между взаимодействием общества и природы.

Охарактеризуйте основные направления хозяйственного использования территории

3.Выявите факторы антропогенного воздействия.

4. Опишите экономическое положение, проанализируйте причины, опишите изменения, и обоснуйте нерациональное природопользование на данной территории.

5. Составьте прогноз возможного состояния природы своей местности, сделав вывод по необходимости рационального использования данного региона.

Ход экскурсии:

Задания по группам, состав групп определяется на предшествующем уроке. В начале экскурсии проверяется состав групп, проводится инструктаж по поведению на экскурсии. Затем отправляемся на экскурсию.

Содержание отчета:

1.Оценка экологического состояния природы своей местности.

2.Выявление факторов антропогенного воздействия .

3. Оценка экологического состояния природы своей местности.

4.Прогноз возможного состояния природы своей местности.

Методические указания к выполнению практических работ

Практическая работа №1

Экскурсия на тему: Растения леса

Цель работы: Знакомство с растительностью и жизнью леса.

Материалы: полевой дневник, компас, навигатор, гербарная папка, копалка, фотоаппарат, альбом, карандаши, линейка.

Ход работы:

1. Подготовка экскурсии. Проведение беседы по технике безопасности.
2. Проведение наблюдений за наиболее типичными растениями, выявление их приспособления к жизни в условиях леса, проведение методов геоботанических исследований. Методом пробных площадок. Изучение нескольких площадок позволяет довольно точно судить о характере растительного сообщества. Пробные площадки позволяют произвести точный количественный учет растений, образующих различные ярусы.
3. Составление флористического списка.
4. Сбор гербария (растения, корневые системы, листья, цветки, плоды)
5. Выполнение рисунков некоторых растений (по выбору учащихся).
6. Сформулировать выводы по результатам экскурсии, подготовка презентации.

Практическая работа №2

Экскурсия на тему: Растения луга

Цель работы: Знакомство с растительностью и жизнью луга.

Материалы: полевой дневник, компас, навигатор, гербарная папка, копалка, фотоаппарат, альбом, карандаши, линейка.

Ход работы

1. Подготовка экскурсии. Проведение беседы по технике безопасности.
2. Проведение наблюдений за наиболее типичными растениями, выявление их приспособления к жизни в условиях луга, проведение методов геоботанических исследований. Методом пробных площадок. Изучение нескольких площадок позволяет довольно точно судить о характере растительного сообщества. Пробные площадки позволяют произвести точный количественный учет

- растений, образующих различные ярусы.
3. Составление флористического списка.
 4. Сбор гербария (растения, корневые системы, листья, цветки, плоды).
 5. Выполнение рисунков некоторых растений (по выбору учащихся).
 6. Сформулировать выводы по результатам экскурсии, подготовка презентации.

Практическая работа №3
Экскурсия на тему: Растения болот

Цель работы: Знакомство с растительностью и жизнью болота.

Материалы: полевой дневник, компас, навигатор, гербарная папка, копалка, фотоаппарат, альбом, карандаши, линейка.

Ход работы:

1. Подготовка экскурсии. Проведение беседы по технике безопасности.
2. Проведение наблюдений за наиболее типичными растениями, выявление их приспособления к жизни в условиях болот.
3. В предварительной беседе учитель намечает вопросы, разрешить которые нужно в результате экскурсии:
4. Условия жизни растений на торфяном болоте.
5. Особенности растений торфяных болот.
6. Происхождение болота и его возраст.
7. Практическое значение болота и его использование.
8. Составление флористического списка.
9. Сбор гербария (растения, корневые системы, листья, цветки, плоды).
10. Выполнение рисунков некоторых растений (по выбору учащихся).
11. Сформулировать выводы по результатам экскурсии, подготовка презентации.

Практическая работа №4
Экскурсия на тему: Растения водоемов

Цель работы: Знакомство с растительностью и жизнью водоема

Материалы: полевой дневник, компас, навигатор, гербарная папка, копалка, фотоаппарат, альбом, карандаши, линейка, измерительная рейка, лодка, сачек

Ход работы:

1. Подготовка экскурсии. Проведение беседы по технике безопасности.
2. Проведение наблюдений за наиболее типичными растениями, выявление их приспособления к жизни в условиях водной среды.
3. В предварительной беседе учитель намечает вопросы, разрешить которые нужно в результате экскурсии:
4. План экскурсии.
5. Беседа о том, что представляет собой водоем, определяется тип водоема (пруд, река, озеро и т.д.).
6. Знакомство с планом обследования водоема.
7. Измерение глубины водоема и ширины поясов зарастания.
8. Сбор водных растений.
9. Выявление связи между условиями жизни в водоеме и особенностями собранных растений.
10. Составление флористического списка.
11. Сбор гербария (растения, корневые системы, листья, цветки, плоды).
12. Выполнение рисунков некоторых растений (по выбору учащихся).
13. Сформулировать выводы по результатам экскурсии, подготовка презентации.

Практическая работа №5
Экскурсия на тему: Распространение плодов и семян

Цель работы: познакомить учащихся с различными способами распространения плодов и семян и собрать материал для дальнейшей работы в классе при прохождении темы «Распространение плодов и семян».

Материалы: полевой дневник, компас, навигатор, гербарная папка, копалка, фотоаппарат, альбом, карандаши, линейка, веревка длиной в 5-6 м с грузом на конце через каждый метр на веревке делаются узлы, и тогда ее можно использовать для измерения высоты веток, а также для закладки метровых площадок, необходимых приподсчетах семян сорняков, садовые ножницы – секатор.

Ход работы:

1. Подготовка экскурсии. Проведение беседы по технике безопасности.
2. Экскурсия может быть проведена в различные места.
3. Сбор плодов и семян деревьев, кустарников, трав, водных растений.

4. Монтировка из собранных и семян коллекции.
5. Организация выставки.
6. Составление флористического списка.
7. Сбор гербария (растения, корневые системы, листья, цветки, плоды).
8. Выполнение рисунков некоторых плодов и семян (по выбору учащихся).
9. Сформулировать выводы по результатам экскурсии, подготовка презентации.

Темы рефератов

1. Растения луга.
2. Сорные растения.
3. Вьющиеся растения.
4. Хвойные деревья.
5. Клены.
6. Липы.
7. Корневищные растения.
8. Культурные растения.
9. Мелколиственные древесные породы.
10. Ивы Тверского региона
11. Широколиственные древесные породы
12. Разнообразие кустарников района экскурсии.
13. Птицы района экскурсии.
14. Виды земноводных.
15. Виды пресмыкающихся.
16. Млекопитающие.
17. Самые мелкие и самые крупные представители животных района экскурсии.
18. Растения болота.
19. Растения хвойного леса.
20. Растения смешанного леса.
21. Разнообразие плодов.
22. Насекомые района практики.
23. Жуки.
24. Пчелы.
25. Роющие животные района экскурсии.
26. Краеведческий музей. Изучение экспозиции природы.
27. Домашние животные.
28. Животные в городе.
29. Урбанизация и природа.
30. Экология города.
31. Экология человека.

Методические указания для выполнения самостоятельных работ

Самостоятельные работы представляют собой один из основных видов учебной деятельности студентов. На современном этапе образования этому виду деятельности придается существенное значение. Выполнение самостоятельных работ способствует сознательному усвоению теоретического материала, выработке навыков работы с литературой, помогает в подготовке к экзаменам. Кроме того – это один из видов текущего контроля в рейтинговой системе обучения.

Основная часть предлагаемых студентам заданий для самостоятельной работы нацелена на изучение теоретического материала. Некоторые задания имеют практический характер. Для самостоятельного изучения студентам предложен материал, не рассматриваемый на лекциях.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Тема: Быстрота роста растений.

В посевах полевых культур на двух делянках (пшеница и горох; лен и гречиха; подсолнечник и кукуруза). Проведите наблюдения за быстротой роста стебля. Начиная со входов, каждые пять дней измеряйте стебель одного и того же растения.

На бумаге сделайте график прироста стебля и веток растения.

Для учителя.

Приучение учащихся к подсчетам, вычислениям, графикам, чертежам имеет большое значение для развития

умений политехнического характера.
Можно дать дополнительное задание по измерению в течении лета роста молодых побегов (яблони, тополя, сосны).

Задание 2. Определение возраста деревьев.
Найти в лесу, лучше на опушке, 5 пней и сосчитать, сколько лет жило каждое дерево, определив, почему одни годовичные кольца широкие с одного края, а другие узкие. Зарисовать эти спилы пней, записав место, где росли, деревья и свои вычисления и определения.

Задание 3. Измерение высоты деревьев.
Измерить высоту 5 деревьев когда в течение дня длина тени будет равна дереву (проверить на палке). Измерить тень метром.

Задание 4. Составить коллекцию растений 2-3 древесных пород.
Представить ветки дерева с цветками и листьями, распилы толстой ветки, поперечной и продольной, кусок коры, плоды и семена.

Задание 5. Определение возраста побегов. Срезать часть однолетнего, двухлетнего, трехлетнего, пятилетнего побегов с двух деревьев и прикрепить их на картон.

Задание 6. Определить возраст сосны и ели одинакового роста с учащимися.

Задание 7. Составить гербарий растений с разными формами стеблей..

Задание 8. Собрать коллекцию подземных стеблей. Собрать 3 растения с корневищами, 2 растения с луковицами и 1 растение с клубнями.

Задания необходимо выполнить в «Тетради для самостоятельных работ» по плану:

1. *Формулировка вопроса.*
2. *Ответ на вопрос.*
3. *Список использованной литературы с указанием страниц.*

5. Требования к рейтинг-контролю (для зачета)

Модули	Темы	Виды работ	Баллы
1 семестр			
I модуль	Тема: Экскурсии по ботанике	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	30
		Итоговая контрольная работа по модулю	10
Итого:			50
II модуль	Тема: Экскурсии по зоологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	30
		Итоговая контрольная работа по модулю	10
Итого:			100

5. Требования к рейтинг-контролю (для экзамена)

Модули	Темы	Виды работ	Баллы
1 семестр			
I модуль	Раздел 4 Экскурсии по общей биологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	10
		Итоговая контрольная работа по модулю	10

II модуль	Раздел 5. Экскурсии по общей биологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	10
		Итоговая контрольная работа по модулю	10
Экзамен:			40
Итого:			100
Список образовательных технологий			
Игровые технологии			
Проектная технология			
Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)			
Информационные (цифровые) технологии			
Технологии развития критического мышления			
Активное слушание			
Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)			
Тренинг			
Портфолио			
Занятия с применением затрудняющих условий			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И
5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации
Какие плоды относятся к сочным: • Зерновка пшеницы • Клюква • Малина • Семянка Какие плоды относятся к сухим: • Желудь дуба • Жимолость • Подсолнечник • Ягода Проанализируйте изображение и напишите кто представлен на рисунке и к какому классу животных относится:.  К мелколиственным породам Тверского региона относится: • клен • ель

- липа
- береза

К широколиственным породам Тверского региона относят:

- дуб
- сосну
- можжевельник
- березу

На территории Тверского региона находится главный водораздел центра Русской равнины – да / нет

Основными типами растительности Тверской области являются болота - да/нет

Река, берущая начало на территории Тверской области и впадающая в Каспийское море называется _____

Самое крупное озеро Тверской области называется _____

Проанализируйте изображение и напишите, какой отдел растений представлен на рисунке:



Проанализируйте изображение и напишите, какой отдел растений представлен на рисунке:



Луга являются вторичным или первичным типом растительности?

Какие типы леса можно отнести к вторичной растительности?

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Объект, предмет и значение экскурсий по биологии. Связь с другими науками. Разделы, методы и задачи дисциплины.
2. Этапы методики подготовки экскурсии.
3. Этапы методики проведения экскурсии.
4. Обработка экскурсионного материала.
5. Технология подготовки новой экскурсии.
6. Требования безопасности во время проведения пешеходных экскурсий.
7. Требования безопасности во время проведения экскурсий на транспорте.
8. Требования безопасности во время проведения речных и морских экскурсий.
9. Классификация экскурсий.
10. О гербарии и гербаризации в школе.
11. Школьная экскурсия на тему о весенних явлениях в мире растений. Методика.
12. Водоросли как объект школьных экскурсий.
13. Споры как объект школьных экскурсий.
14. Грибы как объект школьных экскурсий.
15. Лишайники как объект школьных экскурсий.
16. Хвойные как объект школьных экскурсий.
17. Цветковые растения как объект школьных экскурсий.
18. Фенологические наблюдения в природе. Программы и методики наблюдений.
19. Приспособление растений к расселению. Подготовка экскурсии.
20. Приспособление животных к расселению. Подготовка экскурсии.
21. Весна и осень в жизни растений.
22. Весна и осень в жизни животных.

23. Весна и осень в жизни человека.
24. Сорные растения и борьба с ними.
25. Составление коллекций по естествознанию.
26. Ботанические экскурсии.
27. Зоологические экскурсии.
28. Как провести однодневную экскурсию. Этапы подготовки.
29. Внеклассная работа по биологии в сельской школе.
30. Внеклассная работа по биологии в городской школе.
31. ботанические и зоологические экскурсии в хвойный лес.
32. формирование понятия о единстве организма с условиями его жизни.
33. Организация школьных выставок работ юных мичуринцев и краеведов.
34. Организация школьных выставок по итогам летней работы.
35. Аптека в лесу.
36. Путешествие с домашними растениями. Организация экскурсии.
37. Растения в жизни человека. Организация экскурсии.
38. Из жизни растений.
39. Из жизни животных.
40. Растения и среда. Подготовка экскурсии.
41. Растения индикаторы.
42. А как растут новые леса. проведение экскурсии.
43. .
44. Адвентивная флора Тверской области.
45. Инвазионные виды.
46. Проблема борьбы с борщевиком Сосновского.
47. Черная книга Тверской области
48. Охрана редких и исчезающих растений Тверской области.
49. 23.Красная книга Тверской области.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)			
№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			