

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра разработчик

БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ЭКОЛОГИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ШКОЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНАМ
(ПРОФИЛЯ ПОДГОТОВКИ)**

Направление подготовки 04.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Биология
Квалификация: бакалавр

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» составлена д.б.н., профессором Тупицыной Н.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и экологии
протокол № 8 от 15. 05. 2019 г.

Заведующий кафедрой
д.б.н., профессор



Антипова Е.М.

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии
протокол № 8 от «23» 05. 2019 г.

Председатель НМСС (Н)



Близнецов А.С.

Рабочая программа дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» составлена д.б.н., профессором Тупицыной Н.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и экологии
протокол № 10 от 13. 05. 2020 г.

Заведующий кафедрой
д.б.н., профессор



Антипова Е.М.

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии
протокол № 8 от «20» 05. 2020 г.

Председатель НМСС (Н)



Близнецов А.С.

Рабочая программа дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» составлена д.б.н., профессором Тупицыной Н.Н.

Рабочая программа дисциплины актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 9 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой

 Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н)

 Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» составлена д.б.н., профессором Тупицыной Н.Н.

Рабочая программа дисциплины актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 9 от «4» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5



Председатель НМСС (Н)

Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» составлена д.б.н., профессором Тупицыной Н.Н.

Рабочая программа дисциплины актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 8 от «3» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«17» мая 2023 г. Протокол № 4



Председатель НМСС (Н)

Н.М. Горленко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Программа по дисциплине «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

Дисциплина «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» включена в список дисциплин обязательной части – Б1.ОДП.05.01.03.03 в 7–8 семестрах (4–5 курс) учебного плана по заочной форме обучения.

2. **Трудоемкость дисциплины** составляет 6 з.е., 216 часов общего объема времени. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. **Цель освоения дисциплины** формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций на основе представлений о строении и систематике покрытосеменных, или цветковых растений; развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира.

4. **Планируемые результаты обучения.**

| Задачи освоения дисциплины | Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы) | Код результата обучения (компетенция) |
|---|---|---|
| Формирование умений по проектированию и реализации основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) | <i>Знать:</i> компоненты основных и дополнительных образовательных программ. <i>Уметь:</i> осуществлять разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки). <i>Владеть:</i> навыками разработки программ формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки). | Общепрофессиональные: ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ). |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Формирование компетенций, соответствующих уровню подготовки бакалавра для решения задач организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.</p> | <p><i>Знать:</i> проблемную тематику учебного проекта и совместно с обучающимися ее формулировать.</p> <p><i>Уметь:</i> организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.</p> <p><i>Владеть:</i> планированием и руководством действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде.</p> | <p>Профессиональные: ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.</p> |
|--|--|---|

5. В ходе изучения дисциплины будут использоваться разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения: практические занятия, самостоятельная работа, рейтинговая технология, индивидуальная, фронтальная, групповая формы организации учебной деятельности обучающихся, их сочетание и др.

6. Перечень образовательных технологий: современное традиционное обучение, педагогика сотрудничества, проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1.1. Технологическая карта обучения дисциплине «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)»

по заочной форме обучения
(общая трудоемкость 8 з.е.)

| Наименование разделов, тем дисциплины | Всего часов | Контактных | Лекций | Лаб. работ | Практических | КРЗ | Самостоятельной работы | КРЭ | Контроль |
|--|-------------|------------|--------|------------|--------------|-----|------------------------|-----|--|
| Входной раздел | 2 | 2 | | 2 | | | - | | |
| Общие закономерности морфологического строения и классификации покрытосеменных растений. | 2 | 2 | | 2 | | | - | | Тестирование. |
| Базовый раздел 1 | 102 | 16 | | 16 | | | 86 | | |
| Корень. | 16 | 4 | | 4 | | | 12 | | Составление терминологического словаря. Разработка лабораторного занятия. |
| Побег. | 16 | 2 | | 2 | | | 14 | | Разработка лабораторного занятия. Анализ материала школьного учебника. |
| Цветок. | 14 | 2 | | 2 | | | 12 | | Разработка лабораторного занятия. Анализ материала школьного учебника. |
| Соцветие. | 14 | 2 | | 2 | | | 12 | | Разработка лабораторного занятия. Анализ материала школьного учебника. |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------------|--|-------------|--|--|-----------|--|---|
| Семя. | 14 | 2 | | 2 | | | 12 | | Разработка лабораторного занятия. Анализ материала школьного учебника. |
| Плод. | 14 | 2 | | 2 | | | 12 | | Разработка лабораторного занятия. Анализ материала школьного учебника. |
| Жизненные формы покрытосеменных растений. | 14 | 2 | | 2 | | | 12 | | Анализ материала школьного учебника. |
| Базовый раздел 2 | 104,5 | 18,5 | | 18,5 | | | 86 | | |
| Основные черты растительных организмов. Положение растений в системах органического мира. Космическая роль зеленых растений.. | 8 | - | | - | | | 8 | | Составление терминологического словаря. |
| Таксономические категории: главные, подчиненные. Таксономическая иерархия. Надвидовые таксоны. Правила наименования таксонов главных рангов высших растений.. | 8 | - | | - | | | 8 | | Анализ материала школьного учебника. Проверка рабочей тетради. |
| Отдел Магнолиофиты, или Покрытосеменные (цветковые) растения. Классы Магнолиописиды, или Двудольные, Лилиорсиды, или Однодольные растения. | 8 | - | | - | | | 8 | | Разработка лабораторного занятия. Проверка рабочей тетради. |
| Порядок Каперсоцветные. Семейство Капустовые, или Крестоцветные. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки |
| Порядок Розоцветные. Семейство Розовые. | 10,5 | 2,5 | | 2,5 | | | 8 | | Составление презентации на предложенную тему. |
| Порядок Бобовоцветные. Семейство Бобовые, или | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|-------------|--|-------------|--|------------|------------|--|--|
| Мотыльковые. | | | | | | | | | Составление определительной карточки. |
| Порядок Пасленовоцветные. Семейство Пасленовые. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Порядок Астроцветные. Семейство Астровые, или Сложноцветные. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Порядок Лилиецветные. Семейство Лилиевые. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Порядок Амариллисоцветные. Семейство Гиацинтовые. Семейство Луковые. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Порядок Спаржецветные. Семейство Ландышевые. | 6 | - | | - | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Порядок Диоскорейные. Семейство Триллиевые. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Порядок Мятликоцветные. Семейство Мятликовые, или злаки. | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | | Разработка лабораторного занятия. Составление определительной карточки. |
| Контроль | | | | | | 7,5 | | | Зачет |
| Итого: | 216 | 36,5 | | 36,5 | | 7,5 | 172 | | |

1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)»

Рабочая программа включает содержание дисциплины, распределенного по двум разделам.

ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ

Тема 1. Общие закономерности морфологического строения и классификации покрытосеменных растений. Понятие вегетативных органов: корень, побег; генеративных органов: цветок, семя, плод. Филогенетическая система покрытосеменных растений А. Тахтаджяна. Принципы классификации. Численность и отличительные признаки классов однодольных и двудольных растений. Основные таксономические категории: вид, род, семейство, порядок.

Базовый раздел 1

Морфология покрытосеменных растений

Тема 2. Корень. Функции. Зоны корня, их значение, структурные особенности. Чехлик. Типы корневых систем. Видоизменения корней в связи с дополнительными функциями: корневые шишки, воздушные, ходульные, втягивающие корни, корни-подпорки (столбовидные). Корнеплоды, их морфологическая природа, биологическое значение, использование человеком.

Тема 3. Побег. Строение побега: стебель, узлы, междоузлия. Разнообразие побегов по функциям. Побег удлинённый и укороченный. Листорасположение, его типы. Метаморфозы побегов, их биологическое значение. Подземные побеги: корневище, клубень, луковица. Надземные побеги: усы, колючки, кладодии. Функции видоизменённых побегов, их практическое использование. *Почка.* Типы почек по функциям, положению, способам возникновения: почки возобновления, спящие почки. *Стебель.* Морфология стебля. *Лист.* Морфологическое строение листа: листовая пластинка, основание, черешок, прилистники. Простые и сложные листья. Разнообразие листьев по форме листовых пластинок. Жилкование. Видоизменения листьев: усики, колючки.

Тема 4. Цветок. Части цветка: цветоложе, околоцветник – чашечка и венчик, тычинки, пестик (пестики). Морфологическое разнообразие цветков по околоцветнику: двойной, простой, отсутствует. Функции чашечки и венчика. Принципы построения диаграмм и составления формул. Тычинки, их строение. Строение пестика: завязь, столбик, рыльце. Формула и диаграмма цветка.

Тема 5. Соцветие. Характеристика соцветий: простые, сложные. Простые соцветия: кисть, щиток, колос, зонтик, початок, головка, корзинка. Биологическое значение соцветий.

Тема 6. Семя. Строение семени: семенная кожура, рубчик, семявход, зародыш, эндосперм, их образование, значение. Строение зародыша: зародышевый побег (зародышевый стебелек, зародышевые листья, зародышевая

почечка), зародышевый корешок. Семядоли двудольных и однодольных растений. Условия прорастания семян. Надземное и подземное прорастание. Строение проростков.

Тема 7. Плод. Развитие плода, участие различных частей цветка в его образовании. Функции околоплодника. Разнообразие плодов. Плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные, вскрывающиеся и невскрывающиеся. Сухие плоды (моно- и полимерные): зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка. Сочные плоды: ягода, костянка, тыква, яблоко. Приспособления плодов и семян к распространению. Биологическое значение плодов. Использование плодов и семян человеком.

Тема 8. Жизненные формы покрытосеменных растений. Эколого-морфологическая классификация жизненных форм растений И.Г. Серебрякова. Классификация жизненных форм растений Х. Раункиера.

Базовый раздел 2

Систематика покрытосеменных растений

Тема 9. Систематика Покрытосеменных растений.

Положение в филогенетической системе. Жизненные формы. Вегетативные органы: корни, подземные и наземные побеги, листья простые и сложные, наличие прилистников; листорасположение, жилкование. Соцветия, цветки, плоды. Особенности биологии. Географическое распространение. Экология. Роль в сложении растительного покрова Земли. Важнейшие представители, их значение в хозяйственной деятельности человека. Охраняемые растения.

Царство Растения – Plantae, или Vegetabilia

Отдел Цветковые, или – Anthophyta, или

Покрытосеменные – Angiospermae, или

Магнолиофиты – Magnoliophyta

Класс Двудольные – Dicotyledones, или

Магнолиописиды – Magnoliopsida

Подкласс Дилленииды – Dilleniidae

Порядок Каперсоцветные – Capparales

Семейство Капустные, или Крестоцветные – Brassicaceae, или Cruciferae

Роды: капуста, хрен, редька, горчица, левкой, сурепка, пастушья сумка, сердечник, свербига, ярутка

Подкласс Розиды – Rosidae

Порядок Розоцветные – Rosales

Семейство Розовые – Rosaceae

Роды: роза, яблоня, груша, рябина, вишня, малина, костяника, земляника, вишня, слива, абрикос, гравилат, лапчатка

Порядок Бобовоцветные – Fabales

Семейство Бобовые, или Мотыльковые – Fabaceae, или Leguminosae

Роды: клевер, люцерна, вика, верблюжья колючка, соя, фасоль, горох, нут, арахис, компассия, делоникс, амхерстия, клиантус, акация, термопсис, горошек, люпин, кассия, солодка

Подкласс Ламииды – Lamiidae

Порядок Пасленовоцветные – Solanales

Семейство Пасленовые – Solanaceae

Роды: картофель, томат, паслен, табак, петуния, душистый табак, физалис, белена, дурман

Подкласс Астериды – Asteridae

Порядок Астроцветные – Asterales

Семейство Астровые, или Сложноцветные – Asteraceae, или Compositae

Роды: подсолнечник, топинамбур, астра, бархатцы, хризантема, календула, георгина, полынь, пижма, одуванчик, василек, цикорий, латук, лопух, череда, ромашка, козлобородник, девясил, кошачья лапка, сушеница, мать-и-мачеха

Класс Однодольные, или Лилиопсиды – Monocotyledonae, или Liliopsida

Класс Однодольные, или Лилиопсиды – Monocotyledonae, или, Liliopsida

Подкласс Лилииды – Liliidae

Порядок Лилиецветные – Liliales

Семейство Лилейные – Liliaceae

Роды: лилия, рябчик, кандык, тюльпан

Порядок Амариллисоцветные – Amaryllidales

Семейство Гиацинтовые – Hyacinthaceae

Роды: пролеска

Семейство Луковые – Alliaceae

Род: лук

Порядок Спаржецветные – Asparagales

Семейство Ландышевые – Convallariaceae

Роды: ландыш, купена, майник

Порядок Триллиецветные – Trilliales

Семейство Триллиевые – Trilliaceae

Род: вороний глаз

Подкласс Коммелиновые – Commelinidae

Порядок Мятликоцветные – Poales

Семейство Мятликовые, или Злаки – Poaceae, или Gramineae

Роды: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза, рис, просо, сорго, тимофеевка, ежа, костор, мятлик, пырей, лисохвост, овсяница

1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)»

Методические указания для лабораторных работ

Комплексное изучение учебной дисциплины предполагает овладение материалами учебной литературы, творческую работу бакалавров в ходе проведения лабораторных занятий, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы.

Основной целью лабораторных занятий является контроль степени усвоения пройденного материала, хода выполнения самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, излагаются бакалаврами в форме реферативных обзоров с последующей их оценкой преподавателем и кратким изложением на лабораторном занятии или заслушиваются в виде сообщений (10-15 минут) с обсуждением их.

Лабораторные занятия способствуют углубленному изучению теоретических и практических вопросов. Для подготовки бакалаврам заранее выдается тема, задания и вопросы. Пользуясь рекомендованной литературой, требуется подготовить конспекты ответов на вопросы, подготовиться к публичному выступлению и защите своей точки зрения, при этом возможно использование презентации.

Для успешной подготовки устных сообщений на лабораторных занятиях, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использоваться публикации по изучаемой теме в периодической печати. Предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) с бакалаврами в ходе изучения материала данной дисциплины.

Рекомендуются инновационные компьютерные технологии, основанные на операционных системах Windows, Linux, OpenSource, а также интернет-ресурсы (сайты образовательных учреждений, ведомств, журналов, информационно-справочные системы, электронные учебники), которые ввиду их глобального распространения становятся на сегодняшний день обязательной компонентой стандартов образования.

С целью оценки знаний бакалавров по основным темам проводятся проверочные работы. Они являются ориентирами для бакалавров в определении пробелов в усвоении знаний по определенной теме и направлений самостоятельной работы.

Лабораторные занятия – это составная часть учебного процесса, групповая форма занятия при активном участии бакалавров. Они способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы бакалавров. На них бакалавры излагают проблемы, свободно высказывают свои мысли и суждения, ведут полемику, убеждают, доказывают, опровергают, отстаивают свои убеждения. Все это помогает приобрести навыки и умения, необходимые современному специалисту.

На первом вводном занятии для подготовки бакалавры знакомятся с пе-

речнем основной и дополнительной литературы, проводится беседа по организации учебного процесса в течение семестра. Темы лабораторных занятий выдаются бакалаврам заранее. Бакалавры самостоятельно готовятся по предлагаемым вопросам. После выступления бакалавра ему задаются дополнительные вопросы преподавателем. Выступление бакалавра на занятии оценивается по 5-ти бальной системе.

В процессе занятия заслушивается также дополнительный материал, подготовленный бакалавром, организуются дискуссии по теме лабораторного занятия и его отдельным вопросам, основной материал занятия бакалавры записывают в рабочую тетрадь. После рассмотрения всех вопросов занятия бакалаврам в ряде случаев предлагается выполнить тестовые задания по соответствующей теме.

Структура лабораторного занятия может быть различной. Это зависит от учебно-воспитательных целей, уровня подготовленности обучающихся к обсуждению проблемы. Наиболее распространенной является следующая структура:

1. Вводное выступление преподавателя, в котором он напоминает задачи семинарского занятия, знакомит с планом его проведения, ставит проблему.
2. Выступления обучающихся (сообщения или доклады по заданным темам).
3. Дискуссия (обсуждение сообщений, докладов).
4. Подведение итогов (на заключительном этапе занятия преподаватель анализирует выступления обучающихся, оценивает их участие в дискуссии, обобщает материал и делает выводы).

Подготовку к лабораторному занятию необходимо начинать заблаговременно, примерно за 2-3 недели. Преподаватель сообщает тему, задачи занятия, вопросы для обсуждения, распределяет доклады, рекомендует дополнительные источники, проводит консультации.

Эффективность лабораторного занятия зависит от умения обучающихся готовить доклады, сообщения. Поэтому при подготовке к семинару преподаватель подробно объясняет, как готовить доклад, помогает составить план, подобрать примеры, наглядные пособия, сделать выводы. На консультациях он просматривает доклады, отвечает на вопросы обучающихся, оказывает методическую помощь.

Сообщения и доклады должны быть небольшими, рассчитанными на 3-5 минут.

К лабораторному занятию должны готовиться все обучающиеся группы/потока. Кроме содержания выступлений, обучающимся необходимо подготовить вопросы/комментарии для обсуждения.

Методические указания по составлению определительных карточек

Определительная карточка составляется по дихотомическому принципу в нисходящем порядке таксонов. Ключ для определения таксонов представляет собой последовательное расположение двух ступеней – тезы и антитезы. Анализируя признаки, разделяйте виды каждый раз на 2 группы по

взаимоисключающим признакам. Справа от текста тезы (антитезы) помещаются номера отсылок, указывающие на какие ступени следует переходить при дальнейшем чтении ключа до тех пор, пока в конце тезы (антитезы) не будет дано название вида на русском и латинских языках. При латинском названии следует указывать автора, описавшего таксон.

Например, анализируя жизненные формы голосеменных растений Красноярского края, все виды можно разделить на 2 группы: 1 группа – деревья, 2 – кустарники, кустарнички. Далее каждая группа анализируется отдельно по остальным признакам. Деревья по типу побегов подразделяются на 2 группы: 1 группа – деревья с удлинёнными и укороченными побегами, 2 группа – деревья только с удлинёнными побегами. Записываем так:

- 1.(теза) Деревья.....2
- (антитеза) Кустарники, кустарнички.....?
- 2. Деревья с удлинёнными и укороченными побегами.....3
- Деревья с удлинёнными побегами.....?

Далее растения в каждой группе анализируются постепенно до тех пор, пока не будут охарактеризованы все описываемые растения:

3. Листья на зиму опадающие, мягкие, сидят на укороченных побегах пучками по 30-40 мягких, опадающих на зиму хвоинок. Шишки овальные, яйцевидные. Семена в стробилах созревают в одно лето.....Лиственница сибирская – *Larix sibirica* Ledeb.

– Листья вечнозеленые, жесткие сидят пучками по 2-5 на концах укороченных побегов. Семена в шишках (стробилах) созревают в 2 года.....4

4. Листья по 5 в пучке. Шишки при созревании не раскрывающиеся. Семена без летучек, крупные.Сосна сибирская – *Pinus sibirica* Du Tour.

– Листья по 2 в пучке. Шишки при созревании раскрывающиеся. Семена мелкие с летучкой.....Сосна обыкновенная – *Pinus sylvestris* L.

Далее анализируются деревья только с удлинёнными побегами (см. п. 2 – антитеза, затем – кустарники и кустарнички (см. п. 1 – антитеза).

Методические указания по самостоятельной работе

Самостоятельная работа бакалавров в ходе изучения является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лабораторных занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой. Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки сообщения по отдельным вопросам, реферативного обзора или презентации.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на лабораторных занятиях, проведения реферативных обзоров или отчетов.

Устные формы контроля помогут оценить владение бакалаврами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение бакалавров передать нужную информацию, грамотно

использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные работы помогут преподавателю оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

Задания на самостоятельную работу бакалавры получают по карте внеаудиторной работы в виде индивидуального или группового задания по темам вместе с учебной и научной литературой в начале каждого семестра. Подготовка и выполнение заданий бакалавры осуществляют дома, используя рекомендуемую литературу по каждой теме, в учебной лаборатории, используя оборудование и натуральные объекты, определители для изучения и определения, в компьютерном классе для подготовки к тестированию или работе над презентациями. Это способствует формированию умения и навыков работы с литературой, определителями, натуральными объектами, компьютерной техникой.

При выполнении тестовых заданий бакалавр должен придерживаться следующих требований: работу выполнять на отдельном листе, в правом верхнем углу бакалавр пишет фамилию, инициалы, номер группы, дату написания теста. Строкой ниже в центре листа указывается номер варианта. Далее бакалавр отвечает на вопросы. Выставляя цифровые символы ответов строго против номера вопроса. Все это выполняется ручкой. Работа, выполненная простым карандашом, не рассматривается. Оценивается работа в процентах правильных ответов от общего количества и сопоставляется с оценкой по пятибалльной системе: 90–100% – «отлично», 80–89 % – «хорошо», 70–79 % – «удовлетворительно», ответы составляющие менее 70 % – «неудовлетворительно».

Самостоятельная работа также включает подготовку к промежуточному и итоговому контролю. Вопросы для самоконтроля и подготовки к экзамену, представленные в РПД, соответствуют учебной программе.

Методические рекомендации по составлению и оформлению списков литературы

Для составления и оформления списка литературы следует ознакомиться с ГОСТ.

Рекомендации по подготовке к зачету

Зачет – это глубокая итоговая проверка знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся.

К сдаче зачету допускаются обучающиеся, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный учебной программой по дисциплине.

Организация подготовки к зачету сугубо индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к зачету, пригодных для многих случаев.

При подготовке к зачету конспекты учебных занятий не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей дисциплины, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы – воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение таким образом всего курса;

б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;

в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;

г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались лектором. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

- Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед зачетом.

На зачету по дисциплине надо не только показать теоретические знания по предмету, но и умения применить их при выполнении ряда практических заданий – разработать педагогическую систему учебных занятий (разных типов и видов) обоснованно подобрать пути реализации для определенного типа общеобразовательной школы, сформулировать цели и задачи биоэкологического образования в конкретной школе и т.д.

Подготовка к зачету фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период промежуточной аттестации, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к зачету. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учёба – вот лучший способ подготовки к зачету.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен – это глубокая итоговая проверка знаний и умений студента. Экзамены делятся на два вида: а) курсовые, с помощью которых проверяются знания и умения, приобретённые студентами при изучении учебного курса; б) государственные, т.е. заключительные, выпускные, по результатам которых мо-

лодому специалисту присваивается определённая квалификация, дающая право на работу по полученной специальности.

К сдаче экзамена допускаются студенты, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный учебной программой по предмету, и сдали зачёты. Организация подготовки к экзамену сугубо индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к экзаменам, пригодных для многих случаев.

- При подготовке к экзамену конспекты лекций не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

- Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов: а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей курса, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы – воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение, таким образом, всего курса; б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось; в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти; г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались лектором. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед экзаменом.

Подготовка к экзамену фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период экзаменационной сессии, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к экзаменам. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учёба – вот лучший способ подготовки к экзамену.

2. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

2.1. Технологическая карта рейтинга учебных достижений дисциплины

| РАЗДЕЛ ВХОДНОЙ | | | |
|--------------------------------|---------------|---------------|-----|
| Содержание | Форма работы | Кол-во баллов | |
| | | min | max |
| Промежуточный рейтинг-контроль | Тестирование. | 5 | 10 |
| Итого | | 5 | 10 |

| БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 1 | | | |
|--------------------------------|--|---------------|-----|
| Содержание | Форма работы | Кол-во баллов | |
| | | min | max |
| Содержание | Составление терминологического словаря. | 8 | 13 |
| | Анализ материала школьного учебника. | 9 | 12 |
| | Выполнение заданий для самостоятельной работы (защита лабораторных работ). | 12 | 20 |
| | Рабочая тетрадь. | 3 | 7 |
| Промежуточный рейтинг-контроль | Составление презентации на предложенную тему. | 8 | 13 |
| Итого | | 40 | 65 |

| ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ | | | |
|--|--------------------------|---------------|-----|
| Содержание | Форма работы | Кол-во баллов | |
| | | min | max |
| Зачет | Ответ на вопросы зачета. | 15 | 25 |
| Итого | | 15 | 25 |
| Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля) | | min | max |
| | | 60 | 100 |

| БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 2 | | | |
|--------------------------------|--|---------------|-----|
| Содержание | Форма работы | Кол-во баллов | |
| | | min | Max |
| Текущая работа | Составление терминологического словаря. | 7 | 13 |
| | Анализ материала школьного учебника. | 7 | 15 |
| | Выполнение заданий для самостоятельной работы (защита лабораторных работ). | 9 | 16 |
| | Составление определительных карточек. | 7 | 12 |
| | Рабочая тетрадь. | 3 | 7 |
| Промежуточный рейтинг-контроль | Составление презентации на предложенную тему. | 7 | 12 |
| Итого | | 40 | 75 |

| ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|------------|
| Содержание | Форма работы | Кол-во баллов | |
| | | min | max |
| Экзамен | Ответ на экзаменационные вопросы. | 15 | 25 |
| Итого | | 15 | 25 |
| Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля) | | min | max |
| | | 60 | 100 |

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

| Общее количество набранных баллов | Академическая оценка |
|-----------------------------------|----------------------|
| 60 – 72 | Зачтено |
| 73 – 86 | Зачтено |
| 87 - 100 | Зачтено |

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик: биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
Протокол № 8 от «3» 05. 2023 г.

Заведующий
кафедрой



Антипова Е.М.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол № 4 от «17». 05. 2023 г.

Председатель
НМСС (Н)



Горленко Н.М.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Школьный практикум по дисциплинам
(профиля подготовки)

Направление подготовки: 04.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Биология
Квалификация: бакалавр

Составитель: Тупицына Н.Н., профессор

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения бакалаврами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями).

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (бакалавриат) заочной формы обучения;

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров бакалавриата в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины.

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ).

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

| Компетенция | Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции | Тип контроля | Оценочное средство/ КИМы | | | | |
|--|---|--------------|--|---|---------|---|---|
| | | | № | Форма | | | |
| ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) | Иностраный язык, русский язык и культура речи, информационная культура и технологии в образовании, социология, экономика образования, физическая культура и спорт, педагогика, основы учебной деятельности студента, основы научной деятельности студента, основы математической обработки информации, введение в биологию, микробиология, зоология, ботаника, основы экологии и охраны природы, физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, цитогистология, теория эволюции, элективная дисциплина по общей физической подготовке, элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм, элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, избранные главы физиологии, флора и растительность Красноярского края и стратегии ее сохранения, молекулярно-генетический уровень организации жизни, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, научно-исследовательская работа, преддипломная практика | текущий | 3 | Анализ материала школьного учебника. | | | |
| | | | 4 | Составление терминологического словаря. | | | |
| | | | 5 | Составление презентации. | | | |
| | | | 6 | Составление определительной карточки. | | | |
| | | | 7 | Разработка лабораторной работы. | | | |
| | | | 8 | Оформление рабочей тетради. | | | |
| | | | ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. | Иностраный язык, русский язык и культура речи, информационная культура и технологии в образовании, социология, экономика образования, физическая культура и спорт, педагогика, основы учебной деятельности студента, основы научной деятельности студента, основы математической обработки информации, введение в биологию, микробиология, зоология, ботаника, основы экологии и охраны природы, физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, цитогистология, теория эволюции, элективная дисциплина по общей физической подготовке, элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм, элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, | текущий | 3 | Анализ материала школьного учебника. |
| | | | | | | 4 | Составление терминологического словаря. |
| 5 | Составление презентации. | | | | | | |
| 6 | Составление определительной карточки. | | | | | | |
| 7 | Разработка лабораторной работы. | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|---|-----------------------------|
| | избранные главы физиологии, флора и растительность красноярского края и стратегии ее сохранения, молекулярно-генетический уровень организации жизни, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, научно-исследовательская работа, преддипломная практика | | 8 | Оформление рабочей тетради. |
|--|---|--|---|-----------------------------|

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к зачету, экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: вопросы к зачету, экзамену.

Критерии оценивания по оценочному средству 1 – зачет.

| Формируемые компетенции | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций | Пороговый уровень сформированности компетенций |
|-------------------------|---|---|---|
| | (87-100 баллов) отлично/зачтено | (73-86 баллов) хорошо/зачтено | (60-72 баллов)* удовлетворительно/зачтено |
| ОПК-2 | Обучающийся на продвинутом уровне способен к разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ). | Обучающийся на базовом уровне способен к разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ). | Обучающийся на пороговом уровне способен к разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ). |
| ПК-1 | Обучающийся на продвинутом уровне готов организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. | Обучающийся на базовом уровне готов организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. | Обучающийся на пороговом уровне готов организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. |

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: с

1. оставление картотеки изученных литературных источников,
2. тестирование
3. анализ материала школьного учебника
4. составление терминологического словаря (гlossариума)
5. защита презентаций
6. составление определительной карточки
7. разработка лабораторных работ
8. заполнение рабочей тетради

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины.

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – тестирование.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 60–72 % выполненных заданий | 12 |
| 73–86 % выполненных заданий | 16 |
| 87–100 % выполненных заданий | 20 |
| Максимальный балл | 20 |

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – анализ материала школьного учебника.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Сложность материала для обучающихся | 5 |
| Понятийный аппарат | 5 |
| Иллюстрации | 5 |
| Критические замечания к материалу. | 5 |
| Максимальный балл | 20 |

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – составление терминологического словаря.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Достаточное количество терминов. | 5 |
| Термины соответствуют тематике. | 3 |
| Перевод с иностранных языков. | 5 |
| Максимальный балл | 13 |

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – составление презентации на предложенную тему.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Достаточное количество слайдов. | 2 |
| Логичное изложение материала. | 4 |

| | | |
|--|------------------------|----|
| Демонстрация представления содержания. | верного предметного | 7 |
| Максимальный балл | | 13 |

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 – составление определительной карточки.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) | |
|--|-------------------------------------|----|
| Знает признаки семейств, к которым относятся отдельные виды, правильно определяет морфологические признаки определяемого вида. | 6 | |
| Умеет работать с биноккулярной лупой, владеет техникой препарирования частей растений. | 4 | |
| Умеет составлять определительную карточку | 10 | |
| Максимальный балл | | 20 |

4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – разработка лабораторных работ.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) | |
|--|-------------------------------------|----|
| Составление плана лабораторной работы. | 2 | |
| Подбор материала для исследования. | 2 | |
| Подбор иллюстративного материала: таблицы, слайды. | 3 | |
| Приготовление микро- и макропрепаратов. | 4 | |
| Оформление отчета | 2 | |
| Максимальный балл | | 13 |

4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 8 – рабочая тетрадь.

| Критерии оценивания | Количество баллов (вклад в рейтинг) | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| Оформление аккуратное. | 2 | |
| Выполнены необходимые задания. | 5 | |
| Максимальный балл | | 7 |

5. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

5.1. Типовые вопросы к зачету по дисциплине «Школьный практикум по

дисциплинам (профиля подготовки)» 7 семестр.

1. Основные черты растительных организмов. Положение растений в системах органического мира. Космическая роль зеленых растений.
2. Корень, функции. Зоны молодого корня. Анализ материала школьного учебника.
3. Типы корневых систем. Видоизменения корней. Анализ материала школьного учебника.
4. Побег, понятие. Строение побега. Разнообразие побегов по функциям. Листорасположение, его типы. Анализ материала школьного учебника.
5. Метаморфозы побегов, их биологическое значение. Анализ материала школьного учебника.
6. Почка. Типы почек по функциям, положению, способам возникновения. Анализ материала школьного учебника.
7. Стебель, строение, функции. Морфологические типы стебля. Анализ материала школьного учебника.
8. Лист, строение, функции. Разнообразие листьев. Жилкование. Анализ материала школьного учебника.
9. Видоизменения листьев. Анализ материала школьного учебника.
10. Цветок. Строение. Морфологические типы цветков. Формула и диаграмма цветка. Анализ материала школьного учебника.
11. Соцветие, характеристика соцветий. Биологическое значение. Простые соцветия. Анализ материала школьного учебника.
12. Семя. Строение, развитие, значение. Строение зародышей двудольных и однодольных растений. Анализ материала школьного учебника.
13. Условия прорастания семян. Типы прорастания семян. Строение проростков. Анализ материала школьного учебника.
14. Плод, развитие, строение Биологическое значение. Разнообразие плодов. Анализ материала школьного учебника.
15. Приспособления плодов и семян к распространению. Способы распространения плодов и семян. Анализ материала школьного учебника.
16. Эколого-морфологическая классификация жизненных форм растений
И.Г. Серебрякова. Анализ материала школьного учебника.
17. Классификация жизненных форм растений Х. Раункиера.

5.2. Типовые вопросы к зачету по дисциплине «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)» 8 семестр.

1. Отличительные черты царства растений. Классификация.
2. Таксономические категории: главные, подчиненные. Таксономическая иерархия. Надвидовые таксоны. Правила наименования таксонов главных рангов высших растений. Анализ материала школьного учебника.
3. Отдел Магнолиофиты, или Покрытосеменные (цветковые) растения.

- Биологические преимущества цветковых растений. Классификация. Принципы построения филогенетической системы А.Л. Тахтаджяна. Анализ материала школьного учебника.
4. Класс Магнолиоопсиды, или Двудольные растения. Класс Лилиопсиды, или Однодольные растения. Общая сравнительная характеристика признаков классов. Сравнение отделов Голосеменные и Покрытосеменные растения. Анализ материала школьного учебника.
 5. Порядок Каперсоцветные. Семейство Капустовые, или Крестоцветные. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 6. Порядок Розоцветные. Семейство Розовые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 7. Порядок Бобовоцветные. Семейство Бобовые, или Мотыльковые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 8. Порядок Пасленовоцветные. Семейство Пасленовые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 9. Порядок Астроцветные. Семейство Астровые, или Сложноцветные. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 10. Порядок Лилиецветные. Семейство Лилиевые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 11. Порядок Амариллисоцветные. Семейство Гиацинтовые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
 12. Порядок Амариллисоцветные. Семейство Луковые. Положение в

- филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
13. Порядок Спаржецветные. Семейство Ландышевые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
14. Порядок Диоскорейные. Семейство Триллиевые. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.
15. Порядок Мятликоцветные. Семейство Мятликовые, или злаки. Положение в филогенетической системе. Жизненные формы, вегетативные и генеративные органы. Особенности биологии. Распространение. Представители. Охраняемые растения. Значение в хозяйстве. Анализ материала школьного учебника.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1. Тестовые задания.

Часть А. Выбрать один правильный ответ:

1. Найти признаки характерные для растений:
 1. Неподвижный образ жизни
 2. Используют солнечную энергию
 3. Используют готовые органические вещества
 4. Не имеют клеточного строения.
2. Назовите жизненную форму, характерную для сирени:
 1. Кустарник
 2. Кустарничек
 3. Трава
 4. Дерево
3. Вегетативным органом высшего растения является:
 1. Лист;
 2. Корень;
 3. Стебель;
 4. Таллом
4. Назовите растение со стержневой корневой системой:
 1. Ромашка лекарственная
 2. Пырей ползучий
 3. Тимофеевка обыкновенная
 4. Рожь озимая

5. Корневые шишки это:
 1. Видоизмененный придаточный корень
 2. Видоизмененный главный корень
 3. Видоизмененный главный корень в нижней части стебля
 4. Видоизмененный подземный побег
6. На какой части растения могут развиваться придаточные корни:
 1. Верхушка побега
 2. Корень
 3. Узел побега
 4. Цветок
7. У тюльпана жилкование:
 1. Пальчатое
 2. Параллельное
 3. Дуговое
 4. Супротивное
8. Что представляет собой корневище:
 1. Утолщенный главный корень
 2. Подземный побег
 3. Подземный стебель
 4. Утолщенный придаточный корень
9. Плод семянка характерен для:
 1. Земляники
 2. Капусты
 3. Астры
 4. Томата
10. Плоды какого растения распространяются животными:
 1. Ясень
 2. Одуванчик
 3. Акация
 4. Черёда
11. Соцветие корзинка развивается у:
 1. Вишни
 2. Астры
 3. Гороха
 4. Яблони
12. Венчик у гороха:
 1. Зигоморфный
 2. Актиноморфный
 3. Ассиметричный
 4. Отсутствует
13. Способ распространяются семян животными:
 1. Антропохория
 2. Анемохория

3. Зоохория
 4. Гидрохория
14. Усы листового происхождения имеют:
- а. Горошек
 - б. Чина
 - в. Тыква
 - г. Виноград

Часть Б. Выбрать три правильных ответа:

К сухим односемянным плодам относятся:

1. Зерновка
4. Семянка
2. Яблоко
5. Орех
3. Коробочка
6. Многокостянка

Часть В. Установить соответствие между особенностями генеративных органов растения:

1. Пшеница
2. Капуста
- А) Эндосперм есть
- Б) Эндосперма нет
- В) Соцветие – кисть
- Г) Соцветие – сложный колос
- Д) Цветок с двойным околоцветником
- Е) Цветок с простым околоцветником

Часть Г. Установить соответствие:

Между растениями и семействами, к которым они относятся:

РАСТЕНИЕ

СЕМЕЙСТВО:

- | | |
|--------------|----------------|
| А) Пырей | 1. Розовые |
| Б) Нут | 2. Бобовые |
| В) Сердечник | 3. Пасленовые |
| Г) Рябина | 4. Капустовые |
| Д) Майник | 5. Гиацинтовые |
| Е) Петуния | 6. Злаки |
| Ж) Сцилла | 7. Ландышевые |

Между признаками и семейством:

| Признак | Семейство |
|-----------------------|-----------------|
| А Тычинок много | 1 Сложноцветные |
| Б Листья сложные | 2 Лилейные |
| В Чашелистиков 4 | 3 Розоцветные |
| Г Луковичные растения | 4 Крестоцветные |
| Д Плод семянка | 5 Мотыльковые |

6.2. Составьте презентации на предложенную тему.

1. Характеристика классов Двудольных и Однодольных растений.
2. Характеристика семейства Розовые.

3. Характеристика семейства Бобовые (Мотыльковые).
4. Характеристика семейства Капустовые (Крестоцветные).
5. Характеристика семейства Пасленовые.
6. Характеристика семейства Астровые (Сложноцветные).
7. Характеристика семейства Лилейные.
8. Характеристика семейства Луковые.
9. Характеристика семейства Гиацинтовые.
10. Характеристика семейства Ландышевые.
11. Характеристика семейства Триллиевые.

6.3. Разработать лабораторную работу на предложенную тему.

1. Лабораторная работа «Корневые системы».
2. Лабораторная работа «Строение простых и сложных листьев».
3. Лабораторная работа «Строение простых и сложных листьев. Листо-расположение».
4. Лабораторная работа «Строение семени фасоли».
5. Лабораторная работа «Строение семени пшеницы».
6. Лабораторная работа «Прорастание семян».
7. Лабораторная работа «Клубень и луковица»
8. Лабораторная работа «Корневище»
9. Лабораторная работа «Соцветие».
10. Лабораторная работа «Признаки семейства».
11. Лабораторная работа «Признаки семейства Розовые»
12. Лабораторная работа «Признаки семейства Бобовые, или Мотыльковые»
13. Лабораторная работа «Признаки семейства Капустовые»
14. Лабораторная работа «Признаки семейства Пасленовые»
15. Лабораторная работа «Признаки семейства Астровые, или Сложноцветные»
16. Лабораторная работа «Признаки семейства Лилейные»
17. Лабораторная работа «Признаки семейства Луковые»
18. Лабораторная работа «Признаки семейства»
19. Лабораторная работа «Ландышевые»
20. Лабораторная работа «Признаки семейства Гиацинтовые»
21. Лабораторная работа «Признаки семейства Триллиевые»

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
"13" 0.5. 2020 г., протокол № 10

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой
Е.М.



Антипова

Одобрено НМСС(Н)

20 мая 2020 г., протокол № 8
Председатель



Близнецов А.С.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«12» мая 2021г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления
подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2022/2023 учебный год

РПД актуализирована в связи с новым учебным годом.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«4» мая 2022г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления
подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г., протокол № 5



Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2023/2024 учебный год

РПД актуализирована в связи с новым учебным годом.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика
«3» мая 2023г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления
подготовки) факультета БГХ

«17» мая 2023 г., протокол № 4



Председатель НМСС (Н)

_____ Н.М. Горленко

3. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины «Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)»

| Наименование | Место хранения/ электронный адрес | Кол-во экземпляров/ точек доступа |
|---|--|---------------------------------------|
| Основная литература | | |
| Лотова Л. И. Ботаника [Текст]: морфология и анатомия высших растений / Л.И. Лотова. 3-е изд., испр. М.: КомКнига, 2007. | Научная библиотека | 19 |
| Еленевский А. Г. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений [Текст]: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / А.Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. 3-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2004. 432 с. | Научная библиотека | 50 |
| Тупицына Н.Н. Большой практикум. Ботаника. Основы микологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Тупицына; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2014. 179 с. | ЭБС КГПУ http://elib.kspu.ru/document/10893 . | Индивидуальный, неограниченный доступ |
| Дополнительная литература | | |
| Антипова Е.М., Тупицына Н.Н. Ботаника с основами фитоценологии. Систематика растений и грибов [Текст]: учебная программа дисциплины "Ботаника". Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2009. 60 с. | Научная библиотека | 117 |
| Антипова Е.М. Высшие растения. Ч. 3-4. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.М. Антипова; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2014. 420 с. | ЭБС КГПУ http://elib.kspu.ru/document/12664 | Индивидуальный, неограниченный доступ |
| Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы | | |
| Викторов В.П. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по ботанике: учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.Г. Куранова; Москва: МПГУ, 2015. Ч. 1. 92 с.: ил. | ЭБС Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471557 | Индивидуальный, неограниченный доступ |
| Пасечкин В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. М.: Дрофа, 2016. 141 с | Научная библиотека | 10 |
| Пономарёва И.Н. Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2016. 128 с. | Научная библиотека | 14 |

| Информационные справочные системы и профессиональные базы данных | | |
|---|---|--------------------------------------|
| Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. Москва, 2000. – Режим доступа: http://elibrary.ru . | http://elibrary.ru | Свободный доступ |
| Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) | https://icdlib.nspu.ru/ | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Антиплагиат [Электронный ресурс] : система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников. – Электрон.дан. – М., © 2005-2016, ЗАО «Анти-Плагиат». – Режим доступа: http://www.antiplagiat.ru | http://www.antiplagiat.ru/ | Не ограничено после регистрации |
| Гарант [Электронный ресурс] : информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва ;, 1992– . – Режим доступа: локальная сеть вуза | http://www.garant.ru/ | Доступ из локальной сети вуза |
| Электронный каталог КГПУ им. В.П. Астафьева [Электронный ресурс] : система автоматизации библиотек «ИРБИС 64»: база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, диссертациях, компакт-дисках, статьях из научных и журналов, | http://library.kspu.ru/ | Свободный доступ |
| EastView : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 | https://dlib.eastview.com/ | Индивидуальный неограниченный доступ |

Согласовано:

 заместитель директора библиотеки
 (должность структурного подразделения)


 (подпись)

/ Шулипина С.В. /
 (Фамилия И.О.)

3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

| Аудитория | Оборудование |
|--|---|
| Аудитории для лекционных / лабораторных занятий | |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-402 | Проектор – 1 шт, экран – 1 шт, учебная доска – 1 шт, компьютер с выходом в интернет, звуковая-акустическая система – 2 шт, информационные стенды по истории кафедры ботаники. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL) |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-410 | Наборы учебного гербария, учебная доска – 1 шт, спиртопрепараты по систематике растений, оборудование для полевой практики по ботанике (гербарные папки, прессы, копалки, рубашки), бинокляры – 7 шт., телевизор – 1 шт, видеоплеер – 1 шт. Дублетный фонд Гербария. |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-410 «а» | Научная коллекция гербария, дублетный фонд, картотека научного фонда гербария, учебно-методическая и научная библиотека гербария, бинокляры-3 шт. Компьютер - 1 шт. |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-440 | Проектор-1шт, экран-1шт, системный блок – 1шт., компьютер-1шт., учебная доска-1шт, учебно-методическая литература, журналы по ботанике и микробиологии (старые издания). Linux Mint – (Свободная лицензия GPL). |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-447 | Учебная доска – 1 шт., микроскопы – 18 шт, наборы микропрепаратов – 80 шт. по анатомии и физиологии растений, лабораторная посуда (пробирки, штативы, колбы, держатели, микропрепараты, пинцеты, спиртовки, чашки Петри) , химические реактивы используемые для занятий по физиологии и анатомии растений, комнатные растения, микроскопы с освещением – 5 шт., хранилище для реактивов – 2 шт., аквариум - 2шт., учебные таблицы. |
| Аудитории для самостоятельной работы | |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-105 | компьютер – 15 шт., МФУ – 5 шт. Microsoft® Windows® Home 10 RussianOLPNLAcademicEditionLegalizationGetGenuine (ОЕМлицензия, контракт № Tr000058029от27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лицсертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); AdobeAcrobatReader – (Свободная лицензия); GoogleChrome – (Свободная лицензия); MozillaFirefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016) |