

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

ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

Практическая биология в образовании

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | | |
|--|---|---|--|
| Закреплена за кафедрой | Е11 Биологии, химии и методики обучения | | |
| Учебный план | 44.03.05 Биология и химия (о, 2025) (актуальный).plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия | | |
| Квалификация | бакалавр | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Общая трудоемкость | 2 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 72 | Виды контроля в семестрах: зачеты 10 | |
| в том числе: | | | |
| аудиторные занятия | 32 | | |
| самостоятельная работа | 39,85 | | |
| контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) | 0 | | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 10 (5.2) | | Итого | |
|--|-----------------|-------|-------|-------|
| | 12 | | | |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контроль на промежуточную аттестацию (зачет) | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 32,15 | 32,15 | 32,15 | 32,15 |
| Сам. работа | 39,85 | 39,85 | 39,85 | 39,85 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Программу составил(и):

дбн, Профессор, Тупицына Наталья Николаевна _____

Рабочая программа дисциплины

Практическая биология в образовании

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия
утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Е11 Биологии, химии и методики обучения

Протокол от 07.05.2025 г. № 9

Зав. кафедрой Антипова Екатерина Михайловна, дбн, профессор

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол №_5__ от __14.05.2025__ г.

Председатель НМС УГН(С) Горленко Н.М.

__ 14.05. 2025 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование профессиональной компетентности студентов на основе представлений о строении и региональной специфике пространственно-территориального размещения растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.02.ДВ.02 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Актуальные проблемы естественнонаучного образования |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-10: Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

ПК-10.1: ИПК-10.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.

| | |
|---|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уровень 2 | На базовом уровне знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне умеет организовывать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии; найти приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уровень 2 | На базовом уровне умеет организовывать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии; найти приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне умеет организовывать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии; найти приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне владеет приемами организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; и приемами мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уровень 2 | На базовом уровне владеет приемами организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; и приемами мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне владеет приемами организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; и приемами мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии. |
| ПК-10.2: ИПК-10.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне знает как организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 2 | На базовом уровне знает как организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне знает как организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |

| | |
|--|--|
| Уметь: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 2 | На базовом уровне умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне владеет организацией различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применяет приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 2 | На базовом уровне владеет организацией различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применяет приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне владеет организацией различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; применяет приемы, направленные на поддержание познавательного интереса |
| ПК-10.3: ИПК-10.3 Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса. | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне знает об организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемах развития познавательного интереса. |
| Уровень 2 | На базовом уровне знает об организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемах развития познавательного интереса. |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне знает об организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемах развития познавательного интереса. |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне умеет организовать разные виды деятельности обучающихся при обучении биологии и приемы развития познавательного интереса. |
| Уровень 2 | На базовом уровне умеет организовать разные виды деятельности обучающихся при обучении биологии и приемы развития познавательного интереса. |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне умеет организовать разные виды деятельности обучающихся при обучении биологии и приемы развития познавательного интереса. |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса. |
| Уровень 2 | На базовом уровне владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса. |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении биологии и приемами развития познавательного интереса. |
| ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | |
| ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) |
| Уровень 2 | На базовом уровне знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | На пороговом уровне уметь выявлять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) |

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | На пороговом уровне владеть умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные |
| Уровень 2 | На базовом уровне владеть умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные |
| Уровень 3 | На продвинутом уровне владеть умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|--|--------------------------|------------|--|
| | Раздел 1. Раздел 1. Растительность Средней Сибири | | | | | | |
| 1.1 | Растительность холодного пояса Средней Сибири. /Пр/ | 10 | 12 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |
| 1.2 | Растительность зоны тайги Средней Сибири. /Пр/ | 10 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |
| 1.3 | Растительность островных лесостепей Средней Сибири /Пр/ | 10 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |
| 1.4 | Растительность островных степей Средней Сибири /Пр/ | 10 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |
| 1.5 | Растительность гор Путорана /Пр/ | 10 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы.. |
| 1.6 | Растительность гор Восточного Саяна /Пр/ | 10 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |
| 1.7 | Растительность гор Западного Саяна /Пр/ | 10 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |
| 1.8 | Интразональная и экстразональная растительность Средней Сибири /Пр/ | 10 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Рабочая тетрадь. Выполнение заданий для самостоятельной работы. |

| | | | | | | | |
|------|---|----|------|--|--|--|--|
| 1.9 | Итоговое занятие /Пр/ | 10 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | | | Ответы на типовые вопросы к звчету |
| 1.10 | Растительность холодного пояса Средней Сибири /Ср/ | 10 | 4 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.11 | Растительность зоны тайги Средней Сибири /Ср/ | 10 | 7,85 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.12 | Растительность островных лесостепей Средней Сибири /Ср/ | 10 | 6 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.13 | Растительность островных степей Средней Сибири /Ср/ | 10 | 6 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.14 | Интразональная и экстразональная растительность Средней Сибири /Ср/ | 10 | 4 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.15 | Растительность гор Путорана /Ср/ | 10 | 4 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.16 | Растительность Восточного Саяна /Ср/ | 10 | 4 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |

| | | | | | | | |
|------|-------------------------------------|----|------|--|--|--|---|
| 1.17 | Растительность Западного Саяна /Ср/ | 10 | 4 | | | | Составление картотеки изученных литературных источников Составление терминологического словаря |
| 1.18 | Зачет /КРЗ/ | 10 | 0,15 | | | | Вопросы к зачету |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания для проведения входного и текущего контроля

Текущий контроль

Тесты

Вопрос 1

Основными типами растительности Средней Сибири являются:

- тундра
- леса
- степи
- луга

Вопрос 2

Для растительного покрова тундры Средней Сибири характерны:

- лишайник ягель
- типчак
- брусника
- голубика

Вопрос 3

Найдите лишнее в цепочке:

- лишайник ягель
- морошка
- карликовая ива
- кедр

Вопросы по теме занятия

1. Охарактеризуйте растительность тайги Средней Сибири.
2. Какие типы растительности принадлежат к экстразональной растительности Средней Сибири.
3. Назовите виды растений, характерные для лугов Средней Сибири.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по освоению дисциплины
«Практическая биология в образовании»

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.

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.

Методические указания для бакалавров

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

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.

Во внеурочное время бакалавры выполняют различные виды самостоятельных работ. Они нацелены не только на усвоение теоретического материала дисциплины, но и на формирование практических умений. К формам самостоятельной работы относятся: подбор, конспектирование, аннотирование литературы и периодических изданий, работа с программными материалами и Интернет-ресурсами, подготовка презентаций.

Формами итогового контроля знаний бакалавров является зачет, экзамен, которые предваряются групповой консультацией с обсуждением трудных вопросов учебной дисциплины.

Подготовка к экзамену включает в себя: проработку основных вопросов курса; чтение основной и дополнительной литературы по темам курса; систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины.

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 перечнем 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.

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. Подготовку 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.

Строчкой 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.