

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 экологии**
Квалификация **Бакалавр**
44.03.05 Биология и химия (очная форма обучения).plx
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 39,85
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,15
Виды контроля в семестрах:
зачеты 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя 9 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты	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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Е11 Биологии, химии и экологии

Протокол от 03.05.2023 г. № 8

Зав. кафедрой Антипова Екатерина Михайловна, дбн, профессор

Председатель НМСС(С) Горленко Наталья Михайловна

17.05. 2023 г. № 4

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.ВДП.01.ДЭ.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. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 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 2	На базовом уровне уметь выявлять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 3	На продвинутом уровне уметь выявлять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеть структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 2	На базовом уровне владеть структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 3	На продвинутом уровне владеть структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	
Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне знать как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	На базовом уровне знать как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	На продвинутом уровне знать как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	На базовом уровне уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	На продвинутом уровне уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеть отбором учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	На базовом уровне владеть отбором учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	На продвинутом уровне владеть отбором учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	
Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне знать как демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	На базовом уровне знать как демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	На продвинутом уровне знать как демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уметь:	

Уровень 1	На пороговом уровне уметь продемонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	На базовом уровне уметь продемонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	На продвинутом уровне уметь продемонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Владеть:	
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	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	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			2	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 звену

1.10	Растительность холодного пояса Средней Сибири /Ср/	10	4					Составление картотеки изученных литературных источников в Составление терминологического словаря
1.11	Растительность зоны тайги Средней Сибири /Ср/	10	7,85					Составление картотеки изученных литературных источников в Составление терминологического словаря

1.12	Растительность островных лесостепей Средней Сибири /Ср/	10	6					Составлен ие картотеки изученных литератур ных источнико в Составлен ие термиоло гического словаря
1.13	Растительность островных степей Средней Сибири /Ср/	10	6					Составлен ие картотеки изученных литератур ных источнико в Составлен ие термиоло гического словаря
1.14	Интразональная и экстразональная растительность Средней Сибири /Ср/	10	4					Составлен ие картотеки изученных литератур ных источнико в Составлен ие термиоло гического словаря
1.15	Растительность гор Путорана /Ср/	10	4					Составлен ие картотеки изученных литератур ных источнико в Составлен ие термиоло гического словаря

1.16	Растительность Восточного Саяна /Ср/	10	4					Составлен ие картотеки изученных литератур ных источнико в Составлен ие термиоло гического словаря
1.17	Растительность Западного Саяна /Ср/	10	4					Составлен ие картотеки изученных литератур ных источнико в Составлен ие термиоло гического словаря
1.18	Зачет /КРЗ/	10	0,15					Вопросы к зачету

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

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. Оценочные материалы (оценочные средства)

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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: Свободный доступ;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

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 подготовить 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, общность 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.