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 44.03.01 Биология (з, 2025).plx
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 20

самостоятельная работа 156

контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) 0

часов на контроль 3,85

Виды контроля в семестрах:

зачеты 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		**10 (5.2)**		Итого	
Недель	14		9 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6			6	6
Практические	8	8	6	6	14	14
Контроль на промежуточную аттестацию (зачет)			0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки			4	4	4	4
Итого ауд.	14	14	6	6	20	20
Контактная работа	14	14	6,15	6,15	20,15	20,15
Сам. работа	94	94	62	62	156	156
Часы на контроль			3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	72	72	180	180

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BE888A562437DD0D6A077C2C7EE44514
Владелец: Холина Мария Валерьевна
Действителен: с 17.06.2024 до 10.09.2025

Программу составил(и):
дбн, Профессор, Тупицина 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 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Биология
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 дбн, профессор, Антипова Екатерина Михайловна

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 компетентности на основе системных знаний о составе, структуре, динамике, классификации фитоценозов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.02.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Систематика растений и грибов
2.1.2	Полевая практика по систематике растений
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Практическая биология в образовании
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 2	На базовом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 3	На продвинутом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне умеет создать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 2	На базовом уровне умеет создать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 3	На продвинутом уровне умеет создать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеет структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 2	На базовом уровне владеет структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)
Уровень 3	На продвинутом уровне владеет 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 знает содержание учебного материала для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	На базовом уровне знает содержание учебного материала для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	На продвинутом уровне знает содержание учебного материала для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	На базовом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	На продвинутом уровне умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Владеть:	

Уровень 1	На пороговом уровне владеет отбором учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 2	На базовом уровне владеет отбором учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
Уровень 3	На продвинутом уровне владеет 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 знает различные формы учебных занятий, применяемые методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	На базовом уровне знает различные формы учебных занятий, применяемые методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	На продвинутом уровне знает различные формы учебных занятий, применяемые методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	На базовом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	На продвинутом уровне демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеет умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 2	На базовом уровне владеет умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
Уровень 3	На продвинутом уровне владеет умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
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 организовать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии; применить приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Уровень 2	На базовом уровне умеет организовать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии; применить приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Уровень 3	На продвинутом уровне умеет организовать образовательную деятельность обучающихся при обучении биологии; применить приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеет способностью к организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемами мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.

Уровень 2	На базовом уровне владеет способностью к организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемами мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
Уровень 3	На продвинутом уровне владеет способностью к организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; 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: различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; приемы, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 2	На базовом уровне знает: различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; приемы, направленные на поддержание познавательного интереса
Уровень 3	На продвинутом уровне знает: различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии; 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: приемами организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленными на поддержание познавательного интереса
Уровень 2	На базовом уровне владеет: приемами организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленными на поддержание познавательного интереса
Уровень 3	На продвинутом уровне владеет: приемами организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии, направленными 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	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Растительное сообщество						
1.1	Основные понятия фитоценологии /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		Конспект

1.2	Входное тестированипе Основные понятия фитоценологии /Пр/	10	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Тестирование Глоссариум Составление библиографии
1.3	Взаимоотношения растений в сообществах /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Конспект
1.4	Взаимоотношения растений в сообществах /Пр/	10	2				
1.5	Классификация растительных сообществ /Пр/	10	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Защита отчета по практической работе
1.6	Состав растительных сообществ /Лек/	9	2				
1.7	Основные понятия фитоценологии /Ср/	9	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.8	Взаимоотношения растений в сообществах /Ср/	9	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.9	Организация растительных сообществ /Ср/	9	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.10	Экологические группы и жизненные формы растений /Ср/	9	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.11	Возрастные изменения у растений /Ср/	9	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.12	Пространственная структура фитоценоза /Ср/	9	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.13	Динамика растительных сообществ /Ср/	9	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.14	Классификация растительных сообществ /Ср/	9	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.15	Состав и структура лесного сообщества /Ср/	10	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.16	Состав и структура лугового сообщества /Ср/	9	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы

1.17	Состав и структура степного сообщества /Ср/	9	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.18	Состав и структура болотного сообщества /Ср/	9	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Написание конспектов по темам для самостоятельной работы
1.19	Зачет /КРЗ/	10	0,15	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4		Типовые вопросы к зачету
1.20	Динамика растительных сообществ /Пр/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-10.2 ПК-10.3			
1.21	зачет /Зачёт/	10	3,85				
1.22	Основные понятия фитоценологии /Пр/	9	2				
1.23	Классификация растительных сообществ /Пр/	9	2				
1.24	Взаимоотношения растений в сообществах /Пр/	9	2				
1.25	Классификация растительных сообществ /Ср/	10	16				
1.26	Взаимоотношения растений в сообществах /Ср/	10	16				
1.27	Состав и структура лесного сообщества /Ср/	9	8				
1.28	Состав и структура лугового сообщества /Ср/	10	8				
1.29	Состав и структура степного сообщества /Ср/	10	8				
1.30	Состав и структура болотного сообщества /Ср/	10	5				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Входной контроль
1. Фитоценоз состоит только из растений одного вида.
2. Фитоценоз является первым звеном в круговороте веществ и энергии.
3. В фитоценозе практически отсутствуют взаимоотношения между растениями
4. Растения фитоценоза несменяемы и незаменимы.

Соотнесите перечисленные в таблице причины деградации почв с мероприятиями по замедлению деградации почв.
причины деградации почв мероприятия по замедлению деградации почв
А) Заболачивание почв 1. Травосеяние («залужение»)
Б) Засоление почв 2. Устройство дренажных каналов для водоотведения
В) Смывание почв (поверхностная эрозия) 3. Использование в севооборотах бобовых растений
Г) Выветривание почв (ветровая зрозия) 4. Высадка защитных лесополос

Текущий контроль

Вопросы по теме занятия
1. Фитоценоз. Границы фитоценозов. Представление о континууме.
2. Характеристика ценопопуляций.
3. Синтаксономические единицы растительности (основные и промежуточные).

Задания
1. Охарактеризуйте возрастные периоды и этапы онтогенеза растений
2. Составьте классификацию растительных сообществ
3.Слелайте описание лугового фитоценоза

5.2. Темы письменных работ

Изучение высокогорных сообществ Средней Сибири.
2. Изучение светлохвойных лесных сообществ Средней Сибири.
3. Изучение темнохвойных лесных сообществ Средней Сибири.
4. Изучение мелколиственных лесных сообществ Средней Сибири.
5. Изучение степных сообществ Средней Сибири.
6. Изучение луговых сообществ Средней Сибири.
7. Изучение болотных сообществ Средней Сибири.
8. Изучение кустарниковых сообществ Средней Сибири.
9. Изучение рудеральных сообществ Средней Сибири.

5.3. Фонд оценочных средств

2.2. Фонд оценочных средств
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
«Красноярский государственный педагогический университетим. В.П. Астафьева»
Факультет Биологии, географии и химии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры

Кафедра-разработчик биологии, химии и методики обучения
ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета специальности (направления подготовки)

Протокол № 9 от «7» 05.2025 г.

Протокол № 5 от «14». 05.2025 г.

Председатель НМСС (Н)
Горленко Н.М.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
Практическая биология в образовании
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Биология
бакалавр

Составитель: Тупицына Н.Н., профессор

1. Назначение фонда оценочных средств
1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Практическая ботаника в образовании» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.
1.2. ФОС по дисциплине «Практическая ботаника в образовании» 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 подготовки);

- образовательной программы бакалавриата, очной формы обучения высшего образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);
- 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» и его филиалах.

2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины.
2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.
ПК-10: Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

3.2.1. Оценочное средство: зачет.

Фо рми руемые компет енции Продвинутый уровень сформированности компетенций Базовый уровень сформированности компетенций Пороговый уровень сформированности компетенций
(87-100 баллов) отлично (73-86 баллов) хорошо (60-72 балла) * удовлетворительно

ПК-1 Обучающийся на продвинутом уровне способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной
области при решении профессиональных задач. Обучающийся на базовом уровне способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач. Обучающийся на пороговом уровне способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

ПК-10 Обучающийся на продвинутом уровне способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности. Обучающийся на базовом уровне способен организовывать деятельность
обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности. Обучающийся на пороговом уровне способен организовывать
деятельность обучающихся,
направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках
урочной и внеурочной деятельности.
*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

3.2.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
Фонды оценочных средств включают: вопросы к зачету.
3.2. Оценочные средства
Оценочное средство: типовые вопросы к зачету.
Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости
3.2.Фонды оценочных средств включают:
составление картотеки изученных литературных источников, составление терминологического словаря
заполнение рабочей тетради. составление презентаций,
выполнениезаданий на предложенную тему

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины
4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – составление картотеки изученных литературных источников.
Критерии оценивания Количество баллов (вклад в
рейтинг)
Достаточное количество
литературных источников. 3
Соответствие литературных
источников исследуемой проблеме. 5
Соотношение классической и
современной литературы. 2
Максимальный балл 10
4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – составление терминологического словаря.
Критерии оценивания Количество баллов (вклад в
рейтинг)
Достаточное количество терминов. 4

Термины соответствуют тематике. 2
Максимальный балл 6
4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – рабочая тетрадь.
Критерии оценивания Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнены необходимые задания. 10
Оформление аккуратное. 9
Максимальный балл 19
4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – составление презентации на предложенную тему.

Критерии оценивания Количество баллов (вклад в рейтинг)
Достаточное количество слайдов. 2
Логичное изложение материала. 10
Демонстрация верного представления предметного содержания. 10
Максимальный балл 22
4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – задания для самостоятельной работы.
Критерии оценивания Количество баллов (вклад в рейтинг)
Верное выполнение задания. 10
Оригинальное выполнение задания. 7
Максимальный балл 17

Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)
5.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации
5.1. Типовые вопросы к зачету по дисциплине «Практическая биология в образовании».

1. История исследования северной части Средней Сибири.
2. История исследования центральной части Средней Сибири.
3. История исследования городов Средней Сибири.
4. История исследования подтайги Средней Сибири.
5. История исследования северных островных лесостепей Средней Сибири.
6. История исследования Енисейско-Чулымской лесостепи.
7. История исследования островных степей Средней Сибири.
8. История исследования Восточного Саяна.
9. История исследования Западного Саяна.
10. История исследования Республики Хакасии.
11. История исследования Республики Тыва.
12. Транссибирские исследования Средней Сибири.
13. Растительность холодного пояса Средней Сибири.
14. Растительность зоны тайги Средней Сибири.
15. Мелколиственные леса Средней Сибири.
16. Светлохвойные леса Средней Сибири.
17. Растительность островных лесостепей Средней Сибири.
18. Растительность островных степей Средней Сибири.
19. Лесная растительность гор Средней Сибири.
20. Степная растительность гор Средней Сибири.
21. Высокогорная растительность Средней Сибири.
22. Интразональная растительность Средней Сибири.
23. Экстразональная растительность Средней Сибири.

24. Сорная растительность Средней Сибири.

5.2. Оценочное средство 1
Работа по составлению картотеки проводится в библиотеке Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева и в библиотеке при Гербарии им. Л.М. Черепнина (кафедра биологии, химии и экологии).

5.1. Оценочное средство 2
Терминологический словарь составляется студентами по следующим основным литературным источникам:
Курнишникова Т.В., Петров В.В. География растений с основами ботаники. – М.: Просвещение, 1987. – 201 с.
Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
Миркин Б.М., Розенберг Г.С., Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. – М.: Наука, 1989. – 223 с.

Полевая геоботаника.М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959, 1960, 1964. Тт I II.
Прокопьев Е.П. Экология растительных сообществ. Томск: ТГУ, 2003. 456 с. Работнов Т.А. Фитоценология. – М.: Изд-во МГУ, 1983. – 292 с.
Шенников А.П. Введение в геоботанику. Л.: Изд-во ЛГУ, 1964. 445 с.

5.1. Оценочное средство 3
Ведется заполнение рабочей тетради.

5.2. Оценочное средство 4
Составление презентации на предложенную тему:
1. История исследования растительного покрова Средней Сибири.
2. Растительность холодного пояса Средней Сибири.
3. Растительность зоны тайги Средней Сибири.
4. Растительность островных лесостепей Средней Сиб.
5. Растительность островных степей Средней Сибири.
6. Растительность гор Средней Сибири.
7. Интразональная растительность Средней Сибири.
8. Сорная растительность Средней Сибири.

5.3. Оценочное средство 5
Выполнение задания для самостоятельной работы:
1. Изучение высокогорных сообществ Средней Сибири.
2. Изучение светлохвойных лесных сообществ Средней Сибири.
3. Изучение темнохвойных лесных сообществ Средней Сибири.
4. Изучение мелколиственных лесных сообществ Средней Сибири.
5. Изучение степных сообществ Средней Сибири.
6. Изучение луговых сообществ Средней Сибири.
7. Изучение болотных сообществ Средней Сибири.
8. Изучение кустарниковых сообществ Средней Сибири.
9. Изучение рудеральных сообществ Средней Сибири.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Составление картотеки изученных литературных источников
Защита отчета по практической работе
Глоссариум
Коллоквиум
Составление презентации на предложенную тему.
Выступление с докладом

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Актуальные проблемы естественных наук и их преподавания: сборник научных трудов	Липецк : Липецкий ГПУ, 2019
Л1.2	Наумова, Л. Г.	Введение в фитоценологию: учебное пособие	Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2017
Л1.3	А. П. Полюшкин	Основы фитоценологии: учебное пособие	Иркутск : Иркутский ГАУ, 2010
Л1.4	Л. Н. Сунцова, Е. М. Иншаков	Фитоценология: учебное пособие	Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва,

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
«Актуальные проблемы естественнонаучного образования»

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 использовать 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, OpenSourse, 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 относится: подбор, кон- спектирование, аннотирование литературы и периодических изданий, работа с программными материалами и Интернет-ресурсами, подготовка презентаций.

Формами итогового контроля знаний бакалавров является зачет, который 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.