

Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

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

№ 9 от 4.05.2022 г.

Заведующий кафедрой

Антипова Е.М.

ОДОБРЕНО

На заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)

Протокол № 4 от 12.05.2022 г.

Председатель НМСС (Н) _____

Горленко Н.М.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по учебной практике «Предметно-содержательная, выездная, полевая
практика по биологии» (6–7 семестр)

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Биология

Квалификация бакалавр

Составитель: Антипова Е.М., Антипова С.В.

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС по практике является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы практики.

1.2. ФОС по практике решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами 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 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 Биология и химия, География и биология очной формы обучения высшего образования;

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 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, формируемых в процессе прохождения практики:

- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

- ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

- ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: **отчет по практике**

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: **зачет с оценкой.**

Критерии оценивания по оценочному средству **зачет с оценкой**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
		(87-100 баллов) отлично	(73-86 баллов) хорошо
УК-1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Обучающийся на базовом уровне владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Обучающийся на пороговом уровне владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПК-1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способностью осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	Обучающийся на базовом уровне владеет способностью осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	Обучающийся на пороговом уровне владеет способностью осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.
ПК-3	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способностью формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	Обучающийся на базовом уровне владеет способностью формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	Обучающийся на пороговом уровне владеет способностью формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают

1. Опрос по технике безопасности.
2. Составление картотеки методической литературы, справочников, определителей.
3. Составление физико-географических очерков.
4. Доклад-презентация на предложенную тему.
5. Сбор и гербаризация растений.
6. Определение растений.
7. Составление геоботанических описаний.
8. Составление аннотированного списка флоры.
9. Составление таблицы «Диагностические признаки семейства».
10. Составление дихотомического ключа для определения растений (определяющей карточки).
11. Оформление дневника - отчета по практике.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга

4.2.1. Критерии оценивания

по оценочному средству 1 – опрос по технике безопасности

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обучающийся достаточно легко ориентируется в предлагаемой инструкции	3
Обучающийся затрудняется ответить на единичные вопросы предлагаемой инструкции	2
Обучающийся затрудняется ответить на большинство вопросов предлагаемой инструкции	0
Максимальный балл	5

4.2.2. Критерии оценивания

по оценочному средству 2 – составление картотеки методической литературы, справочников, определителей

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Достаточное количество литературных источников	1
Соответствие литературных источников исследуемой проблеме	1

Соотношение классической и современной литературы	3
Максимальный балл	5

4.2.3. Критерии оценивания
по оценочному средству 3 – составление физико-географических очерков

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Правильная работа с картой	3
Имеется погрешность в определении района исследования	2
Максимальный балл	5

4.2.4. Критерии оценивания
по оценочному средству 4 – доклад-презентация на предложенную тему

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Достаточное количество слайдов.	1
Логичное изложение материала.	2
Демонстрация верного представления предметного содержания.	5
Максимальный балл	8

4.2.5. Критерии оценивания
по оценочному средству 5 – сбор и гербаризация растений

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Своевременный сбор материала	1
Правильная гербаризация	1
Чистовое этикетирование	1
Знание таксономии собранных растений (видов, родов, семейств, порядков, классов, отделов)	3
Оформление и хранение гербарных коллекций	2
Максимальный балл	8

4.2.6. Критерии оценивания
по оценочному средству 6 – определение растений

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Работа с микроскопом, лупой	1
Определение растения до вида	5
Научное этикетирование	2
Максимальный балл	8

4.2.7. Критерии оценивания
по оценочному средству 7 – составление геоботанических описаний

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Полное описание растительного сообщества по плану	3
Выявление эдификаторов	3
Составление формулы древостоя	1
Выделение ярусов	1
Максимальный балл	8

4.2.8. Критерии оценивания
по оценочному средству 8 – составление аннотированного списка флоры

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Полнота аннотированного списка	2
Составление конспекта изученной флоры по семействам	2
Валидные названия растений	1
Максимальный балл	5

4.2.9. Критерии оценивания
по оценочному средству 9 – составление таблицы
«Диагностические признаки семейства»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Правильный анализ признаков (выделение признаков)	3
Корректное заполнение таблицы	2
Максимальный балл	5

4.2.10. Критерии оценивания

по оценочному средству **10** – составление дихотомического ключа для определения растений

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Полнота составления дихотомического ключа	4
Выделение ключевых морфологических признаков	3
Знание правил составления дихотомического ключа	1
Максимальный балл	8

4.2.11. Критерии оценивания

по оценочному средству **11** – оформление дневника практики

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Аккуратность заполнения	2
Полнота заполнения	5
Знание понятий по теме «Фитоценология»	3
Максимальный балл	10

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

5.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

5.1.1. ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ.

ФОРМА ГРУППОВОГО ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

(титульный лист)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева» (КГПУ
им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра биологии, химии и экологии

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль)
образовательной программы Биология Форма обучения: заочная

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Способ проведения практики: выездная/стационарная

Группа: _____

Руководитель:

Красноярск, 20 ____

В отчете должны быть представлены описания следующих растительных сообществ:

Работа № 1. Описание сорной растительности

Название растений	Обилие (по Друде)	Ярус (высота в см)	Фенология	Местообитание

Работа № 2. Описание лесного фитоценоза

№ описания _____ " _____ " _____ 200

Автор описания _____

Тип леса, ассоциация _____

Размер пробной площади _____

Условия местообитания _____

Географическое положение _____

Рельеф (макро-, мезо-) _____

Микрорельеф _____

Мертвый покров _____

Условия увлажнения (умеренное, недостаточное, обильное, застойное, проточное, атмосферное, грунтовое) _____

Почва _____

Влияние человека, животных _____

Древесный ярус

Состав древостоя (формула) _____

Степень сомкнутости крон (СК) _____

Вид	Ярус	Высота	Фенологическое состояние

Подлесок (кустарниковый ярус)

Сомкнутость яруса _____

Вид	Ярус	Высота	Фенология

Полог

Вид	Высота	Состояние

Травяно-кустарничковый ярус

Аспект _____

Проективное покрытие _____

Название растений	Обилие	Ярус	Фенология
	(по Друде)	(высота в см)	

Мохово-лишайниковый ярус

Мощность (в см) _____

Виды	Проективное покрытие	Обилие

Внеярусные растения (лианы, эпифиты)

--	--

Работа № 3. Описание лесного фитоценоза

№ описания _____ " _____ " _____ 200

Автор описания _____

Тип леса, ассоциация _____

Размер пробной площади _____

Условия местообитания _____

Географическое положение _____

Рельеф (макро-, мезо-) _____

Микрорельеф _____

Мертвый покров _____

Условия увлажнения (умеренное, недостаточное, обильное, застойное, проточное, атмосферное, грунтовое) _____

Почва _____

Влияние человека, животных _____

Древесный ярус

Состав древостоя (формула) _____

Степень сомкнутости крон (СК) _____

Вид	Ярус	Высота	Фенологическое состояние

Подлесок (кустарниковый ярус)

Сомкнутость яруса _____

Вид	Ярус	Высота	Фенология

Полос

Вид	Высота	Состояние

Травяно-кустарничковый ярус

Аспект _____

Проективное покрытие _____

Название растений	Обилие (по Друде)	Ярус (высота в см)	Фенология

Мохово-лишайниковый ярус

Мощность (в см) _____

Виды	Проективное покрытие	Обилие

Внеярусные растения (лианы, эпифиты)

Работа № 4. Описание степного фитоценоза

№ описания _____ " _____ " _____ 200

Автор описания _____

Название ассоциации _____

Размер пробной площади _____

Условия местообитания _____

Географическое положение _____

Рельеф (макро-, мезо-) _____

Микрорельеф _____

Мертвый покров _____

Условия увлажнения (умеренное, недостаточное, обильное, застойное, проточное, атмосферное, грунтовое) _____

Почва _____

Влияние человека, животных _____

Видовой состав травостоя

Аспект _____

Проективное покрытие _____

Ярусность _____

Название растений	Ярус (высота в см)	Обилие (по Друде)	Фенология
Злаки:			
Осоки:			
Бобовые:			
Разнотравье:			

Мохово-лишайниковый ярус

Мощность (в см) _____

Виды	Проективное покрытие	Обилие

Работа № 5. Описание лугового фитоценоза

№ описания _____ " _____ " _____ 200

Автор описания _____

Название ассоциации _____

Размер пробной площади _____

Условия местообитания _____

Географическое положение _____

Рельеф (макро-, мезо-) _____

Микрорельеф _____

Мертвый покров _____

Условия увлажнения (умеренное, недостаточное, обильное, застойное, проточное, атмосферное, грунтовое) _____

Почва _____

Влияние человека, животных _____

Видовой состав травостоя

Аспект _____

Проективное покрытие _____

Ярусность _____

Название растений	Ярус (высота в см)	Обилие (по Друде)	Фенология
Злаки:			
Осоки:			
Бобовые:			
Разнотравье:			

Мохово-лишайниковый ярус

Мощность (в см) _____

Виды	Проективное покрытие	Обилие

Работа № 6. Описание растительности болот

№ описания _____ " _____ " _____ 200

Автор описания _____

Название ассоциация _____

Размер пробной площади _____

Условия местообитания _____

Географическое положение _____

Рельеф (макро-, мезо-) _____

Микрорельеф _____

Мертвый покров _____

Условия увлажнения (умеренное, недостаточное, обильное, застойное, проточное, атмосферное, грунтовое) _____

Почва _____

Влияние человека, животных _____

Древостой

Состав древостоя (формула) _____

Степень сомкнутости крон (СК) _____

Название вида	Высота (в м)	Число деревьев	Живые	Сухостой

Подлесок (кустарниковый ярус)

Сомкнутость яруса _____

Вид	Ярус	Высота	Фенология

Полог

Вид	Высота	Состояние

Травяно-кустарничковый ярус

Аспект _____

Проективное покрытие _____

Название растений	Обилие (по Друде)	Ярус (высота в см)	Фенология

Мохово-лишайниковый ярус

Мощность (в см) _____

Виды	Проективное покрытие	На каких деревьях

Хозяйственная оценка _____

Работа № 7. Описание прибрежно-водной растительности

№ описания _____ " " _____ 200

Автор описания _____

Название ассоциации _____

Размер пробной площади _____

Условия местообитания _____

Географическое положение _____

Название части водоема или реки (открытый берег, залив, центр водоема, пойма, стрежень и т.д.) _____

Скорость течения воды _____

Температура воды _____

Прозрачность и цвет воды _____

Глубина водоема _____

Наличие и характер заболачивания _____

Характер грунта _____

Деревья и кустарники _____

Видовой состав травостоя

Аспект _____

Ярусность _____

Проективное покрытие: надводной

части _____ подводной

части _____ плавающих на

поверхности воды _____

Название растений	Ярус (высота в см)	Обилие (по Друде)	Фенофаза

Моховый покров и водоросли

Мощность (в см) _____

Виды	Проективное покрытие	Обилие
Мхи:		
Водоросли:		

Основы учения о флоре

Работа № 8. Составление аннотированного списка видов флоры окрестностей села _____ района _____

Подкласс	Латинское (русское) название видов	Формула цветка
Название семейства		
Семейство	Название видов растений	Формула
Семейство	Название видов растений	Формула
Семейство	Название видов растений	Формула
Семейство	Название видов	Формула
Семейство	Название видов	Формула
Семейство	Название видов	Формула

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

5.2.1. Инструктаж по Технике безопасности.

Предметно-содержательная выездная полевая практика по Биологии (6–7 семестр) начинается с ознакомления и изучения Инструкции по охране труда при проведении учебно-полевых практик. Контроль предполагает опрос на знание Инструкции по технике безопасности.

Примерные вопросы:

1. Каковы общие требования охраны труда?
2. Какие правила должны соблюдать студенты в процессе полевых работ?
3. Каковы требования охраны труда перед началом работы?
4. Каковы требования охраны труда во время работы?
5. Каковы требования охраны труда в аварийных ситуациях?
6. Назовите номера телефонов для экстренного реагирования.
7. Каковы требования охраны труда по окончанию работы?

5.2.2. Составление картотеки методической литературы, справочников, определителей

Картотека составляется на базе библиотеки Гербария им. Л.М. Черепнина.

5.2.3. Составление физико-географических очерков

Физико-географические очерки составляются при работе с картами, которые выдаются обучающимся непосредственно во время практики.

5.2.4. Доклад-презентация на предложенную тему

Данная форма контроля предполагает работу с индивидуальными заданиями (их защиту) по предложенной тематике.

1. Растительность Средней Сибири.
2. Поясность в горных системах Средней Сибири.
3. Антропогенная растительность Средней Сибири.
4. Интразональная и экстразональная растительность Средней Сибири.
5. Жизнь и деятельность выдающихся ученых-ботаников России и Сибири.
6. История исследования флоры и растительности пункта N.
7. Эволюция растительного мира.
8. Системы покрытосеменных растений.
9. Развитие учения о виде.
10. Эколого-систематическая характеристика альгофлоры водоема пункта N.

11. Сезонные изменения альгофлоры водоема.
12. Систематическая группа водорослей (зеленые, диатомовые и др.) пункта N.
13. Систематическая группа (плауны, хвощи, папоротники, голосеменные растения) во флоре южной части Красноярского края.
14. Флора окрестностей пункта N. Весенняя (осенняя) флора пункта N.
15. Сорная флора пункта N.
16. Лекарственные растения, применяемые при лечении различных заболеваний (пищеварительной, сердечно-сосудистой, мочеполовой системы, органов дыхания, кроветворения, раковых заболеваний), в косметике и др.
17. Лекарственные растения официальной медицины пункта N Красноярского края (или отдельных районов края).
18. Пищевые (кормовые, ядовитые, эфиромасличные, технические и др.) растения Красноярского края (или отдельных районов края).
19. Декоративные древесные растения пункта N.
20. Охраняемые растения Красноярского края (или отдельных районов края).
21. Охраняемые территории Красноярского края (или отдельных районов края), Сибири.
22. Реликтовые территории, сообщества, виды Красноярского края (или отдельных районов края) Сибири.
23. Семейство (род) N во флоре Красноярского края.
24. Анатомо-морфологическая характеристика видов рода N Красноярского края.

5.2.5. Сбор и гербаризация растений

Данная форма контроля предполагает предоставление гербария (120 видов растений на бригаду), собранного и высушенного по всем правилам.

Для гербаризации и оформления результатов наблюдений необходимы: копалка или нож, ножницы, папка для сбора растений, пресс для сушки растений, веревка, полиэтиленовые пакеты (большой и маленький), бумажные рубашки (газета), препаровальная игла, рабочие этикетки, ножницы, дневник, ручка, карандаш (простой), линейка, ластик, походная одежда, головной убор и обувь по погоде, репилент.

5.2.6. Определение растений

Контроль предполагает проверку определенного гербария по определительным ключам и определителям. Задание: определите 120 видов

растений на бригаду (3 человека), собранных при описании растительных сообществ. Для камеральной обработки и оформления отчетов необходимы: биноклярные лупы; дневник, ручка, карандаши (простой и цветные), лезвия, линейка, ластик, чистовые и рабочие этикетки, бумага для монтирования коллекций, определители и литература, определитель и учебник по систематике растений, конспекты лекций.

5.2.7. Составление геоботанических описаний

Контроль касается проверки заданий по геоботаническим описаниям. Задание: составьте описания основных фитоценозов изучаемой локальной флоры (см. дневник практики).

Пример описания.

Тема. Степь как растительное сообщество. Растения степи.

Ход работы. 1. Укажите морфологические признаки степных растений.

Признак	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

2. Обозначьте ярусы луговой степи на рис.



Рис. Ярусность
В.В. Алехину, А.А.

луговой степи по
Уранову (1933)

Изобразите характер расположения массы листьев у степных злаков.

Рис. Характер расположения массы листьев у степных злаков

2. Составьте описание степного сообщества.

Описание № _____ Дата _____

Класс формаций _____

Группа формаций _____

Формация _____

Ассоциация _____

Размер пробной площади _____

Географическое положение (край, район, населенный пункт) _____

Рельеф, экспозиция _____

Микрорельеф _____

Почва (вид, степень увлажнения) _____

Аспект _____

Общее проективное покрытие _____

Напочвенный покров _____

Влияние человека и животных _____

№	Видовое название	Обилие	Фено-фаза	Значение
	ЗЛАКИ			
	ОСОКИ			
	БОБОВЫЕ			
	РАЗНОТРАВЬЕ			

5.2.8. Составление аннотированного списка флоры

Составление аннотированного списка видов флоры окрестностей села _____ района _____

Подкласс	Латинское (русское)	Формула
Название семейства	название видов	цветка
Семейство	Название видов растений	Формула
Семейство	Название видов растений	Формула
Семейство	Название видов растений	Формула
Семейство	Название видов	Формула
Семейство	Название видов	Формула
Семейство	Название видов	Формула

5.2.9. Составление таблицы «Диагностические признаки семейства»

Результаты наблюдений и определения необходимо оформить в виде таблицы диагностических признаков.

Пример таблицы: «Диагностические признаки семейства Крестоцветных»

Вид растения	Жизненная форма	Листья	Окраска венчика	Плод
Вечерница сибирская				
Ярутка полевая				
Бурачок ленский				
Гулявник Лезеля				
Дескурайния Софии				

Пастушья сумка обыкновенная				
-----------------------------------	--	--	--	--

5.2.10. Составление дихотомического ключа для определения растений

По данным таблицы (пункт 5.2.9) составляется дихотомический ключ для определения растений.

Определитель построен по принципу дихотомического ключа. Ключ содержит ступени, расчлененные на две части: тезу и антитезу, т.е. положение и отрицание. В тезе указываются одни характерные признаки растения, в антитезе – другие, противоположные. Ступень и ее теза обозначаются слева порядковым номером, антитеза – одним из знаков: –, +, 0 (по выбору). 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 таксона (на русском и латинском языках). Определяющий должен выбрать либо положение, либо отрицание в зависимости от того, к которому из них подходят признаки определяемого растения.

Пример ступени определительной таблицы (карточки) теза:

1. Кустарники. Листья узколанцетные. Стробилы сочные

.....Можжевельник сибирский – *Juniperus sibirica* Burgsd.

антитеза:

– Деревья. Листья игловидные. Стробилы деревянистые2

Определитель составлен по нисходящим ступеням, т.е. от общих признаков к частным. По признакам строения цветка устанавливается семейство; найдя семейство, главным образом по признакам строения цветка и плода, отыскивается род; и, наконец, в пределах данного рода на основании деталей строения цветка и плода, а также вегетативных органов находится вид растения. Как видно, распознавание и определение растений базируется в первую очередь на морфологических признаках. В отдельных случаях приходится прибегать к признакам анатомического строения, привлекать и учитывать экологию. Для получения соответствующих навыков рекомендуется прежде подробно рассмотреть определяемое растение и составить его описание по предложенному плану. Такая система в работе по определению вырабатывает наблюдательность, умение подмечать детали и характерные признаки, способствует запоминанию их.

5.2.11. Оформление отчёта по практике

Форма дневника представлена выше.

