

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 методики обучения

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры биологии, химии и мо
Протокол № 9 от 06.05.2026 г.

Заведующий
кафедрой

Антипова Е.М.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета специальности (направления
подготовки)

Протокол № 10 от 14.05.2026 г.

Председатель
НМСС (Н)

Антипова С.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по учебной практике

Научно-исследовательская работа

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
(наименование дисциплины/раздела/вида практики)

Направление подготовки 44.03.05 **Педагогическое образование**
(с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
Биология и химия
(наименование профиля подготовки/наименование программы)

Направление подготовки 44.03.01 **Педагогическое образование**
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
Биология

бакалавр
(квалификация (степень) выпускника)

Составители: Антипова Е.М., профессор; Антипова С.В., доцент
(ФИО, должность)

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины **Научно-исследовательская работа** является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы практики.

1.2. ФОС по дисциплине **Научно-исследовательская работа** (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) решает **задачи:**

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки (специальности) по данной дисциплине;

– оценка достижений, обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий – контроль и управление достижением целей реализации ОПОП через набор универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета;

– совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) Биология и химия, уровень подготовки кадров - бакалавриат.

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, **направленность** (профиль) Биология и химия, уровень подготовки кадров – бакалавриат, 44.03.01 Педагогическое образование, **направленность** (профиль) Биология , уровень подготовки кадров - бакалавриат.

- методических рекомендаций по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического 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».

2. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

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

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение;

УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;

УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК 6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК 6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития

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);

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор 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.

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

ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			номер	форма
УК-1.1. Способен	Формирование	текущий	2	Анализ обзора

<p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>естественнонаучной грамотности, Философия, Технологии цифрового образования, Методы исследовательской/проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Основы учебной и исследовательской деятельности, Технологии формирования функциональной грамотности (по профилю подготовки), Оценка функциональной грамотности, Введение в профессию, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Основы учебной деятельности студента, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>контроль</p>		<p>литературы по проблеме исследования</p>
<p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по</p>	<p>Формирование естественнонаучной грамотности, Философия, Методы</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>1</p>	<p>Анализ нормативных документов общего образования,</p>

<p>поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p>	<p>исследовательской/проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Основы учебной и исследовательской деятельности, Технологии формирования функциональной грамотности (по профилю подготовки), Оценка функциональной грамотности, Введение в профессию, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Основы учебной деятельности студента, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>			<p>обоснование актуальности исследования</p>
<p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>Формирование естественнонаучной грамотности, Технологии цифрового образования, Методы исследовательской/проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Научно-исследовательская</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>2</p>	<p>Анализ обзора литературы по проблеме исследования</p>

	<p>работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Основы учебной и исследовательской деятельности, Технологии формирования функциональной грамотности (по профилю подготовки), Оценка функциональной грамотности, Введение в профессию, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Основы учебной деятельности студента, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>			
<p>УК-6.1. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Методика обучения биологии, Основы учебной и исследовательской деятельности, Основы учебной деятельности студента, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>3</p>	<p>Анализ (самоанализ) методологического аппарата выпускной квалификационной работы</p>

<p>УК 6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития</p>	<p>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Методика обучения биологии, Основы учебной и исследовательской деятельности, Основы учебной деятельности студента, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>3</p>	<p>Анализ (самоанализ) методологического аппарата выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p>	<p>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Решение профессиональных задач учителя биологии, Решение химических задач, Внеурочная работа по химии, Методика обучения и воспитания: химия, Современные технологии в химическом образовании, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Общая и неорганическая химия, Неорганический синтез, Аналитическая химия, Органическая химия, Органический синтез, Биохимия, Физическая и коллоидная химия, Прикладная химия, Химия окружающей среды, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Учебная</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>5</p>	<p>Подготовка презентации предзащиты выпускной квалификационной работы</p>

	<p>(ознакомительная) практика (физико-химические методы анализа), Учебная (проектно-технологическая) практика (прикладная химия), Педагогическая практика (по профилю Химия), Педагогическая практика (по профилю Биология), Стажерская практика (по профилю Биология), Актуальные проблемы естественнонаучного образования, Химия хиноидных и высокомолекулярных соединений, История химии, Основы учебной деятельности студента, Компоненты школьного биологического содержания образования, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Практика по экспериментальной химии, Педагогическая практика, Физико-химические методы анализа, Расчетные и экспериментальные задачи в курсе химии, Практическая биология в образовании, Методы организации НИР по биологии со школьниками, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.</p>			
<p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы</p>	<p>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Решение профессиональных задач учителя биологии, Решение химических задач, Внеурочная работа по химии, Методика обучения и воспитания: химия, Современные технологии в химическом образовании, Анатомия и морфология растений, Зоология</p>	текущий контроль	4	Подготовка доклада предзащиты выпускной квалификационной работ

<p>учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Общая и неорганическая химия, Неорганический синтез, Аналитическая химия, Органическая химия, Органический синтез, Биохимия, Физическая и коллоидная химия, Прикладная химия, Химия окружающей среды, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Учебная (ознакомительная) практика (физико-химические методы анализа), Учебная (проектно-технологическая) практика (прикладная химия), Педагогическая практика (по профилю Химия), Педагогическая практика (по профилю Биология), Стажерская практика (по профилю Биология), Актуальные проблемы естественнонаучного образования, Химия хиноидных и высокомолекулярных соединений, История химии, Основы учебной деятельности студента, Компоненты школьного биологического содержания образования, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Практика по экспериментальной химии, Педагогическая практика, Физико-химические методы анализа, Расчетные и экспериментальные задачи в курсе химии, Практическая биология в образовании,</p>			
--	--	--	--	--

	Методы организации НИР по биологии со школьниками, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.			
ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Психология, Практикум по возрастной и педагогической психологии, Педагогика, Теория и практика обучения, Учебная практика (технологическая), Психологические основы профессиональной деятельности, Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов, Производственная практика (педагогическая), Психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Технологии формирования функциональной грамотности (по профилю подготовки), Оценка функциональной грамотности, Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Решение профессиональных задач учителя биологии, Методика обучения и воспитания: химия, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Предметно-содержательная,	текущий контроль	6	Анализ процедуры предзащиты выпускной квалификационной работы

	выездная, полевая (по профилю Биология), Учебная (проектно-технологическая) практика (прикладная химия), Педагогическая практика (по профилю Химия), Педагогическая практика (по профилю Биология), Стажерская практика (по профилю Биология), Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Практика по экспериментальной химии, Педагогическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.			
--	--	--	--	--

3. Фонд оценочных средств для итоговой и промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: Вопросы и задания к зачету

3.2. Оценочные средства

3.2.1. 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/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов) * удовлетворительно/зачтено
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Обучающийся на базовом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное	Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

обоснованное решение		решение	
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Обучающийся на продвинутом уровне применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Обучающийся на базовом уровне применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Обучающийся на пороговом уровне применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на продвинутом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на базовом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Обучающийся на пороговом уровне анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся на продвинутом уровне оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся на базовом уровне оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся на пороговом уровне оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни. Обучающийся на

УК 6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	Обучающийся на продвинутом уровне критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	Обучающийся на продвинутом уровне критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	продвинутом уровне критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития
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)	Обучающийся на продвинутом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Обучающийся на базовом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Обучающийся на пороговом уровне знает структуру, состав и дидактические единицы 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;	Обучающийся на продвинутом уровне готов осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Обучающийся на базовом уровне готов осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Обучающийся на пороговом уровне готов осуществлять отбор 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	Обучающийся на продвинутом уровне способен разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии	Обучающийся на базовом уровне способен разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии	Обучающийся на пороговом уровне способен разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии

информационные.			
ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов			
ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);	Обучающийся на продвинутом уровне владеет приемами: наблюдения за объектами в природе; изготовления временных препаратов объектов; сбора и гербаризации (фиксации) объектов; определения растений с помощью определительных таблиц в определителях; оформления результатов изучения объектов; техникой ботанического эксперимента; Владеет знаниями современных экспериментальных подходов к изучению систематического состава флор, основных систем высших растений, филогенетических классификаций, основ ботанической номенклатуры, анализа и сравнительной характеристики таксонов. с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Обучающийся на базовом уровне владеет основными методами флористических исследований в полевых условиях и при камеральной обработке (наблюдения за объектами в природе; изготовления временных препаратов объектов; сбора и гербаризации (фиксации) объектов) и базовыми знаниями по систематике растений, основным системам высших растений, филогенетическим классификациям, основам ботанической номенклатуры. Владеет не всеми методиками в области определения растений, использует не все возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Обучающийся на пороговом уровне владеет только основными методами исследования биологических объектов. Демонстрирует удовлетворительные навыки анализа полученных данных. Использует не все возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

3.2.2. Оценочное средство

Контрольные вопросы и задания для проведения зачета с оценкой

Типовые вопросы к зачету по дисциплине Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

1. История гербарного дела. Назначение и типы Гербариев, гербарные фонды. Специализация Гербариев.

2. Важнейшие Российские и зарубежные Гербарии.

3. Гербарий им. Л.М. Черепнина: история создания и развития, акроним. Коллекторы основных отделов Гербария

4. Дополнительные и именные коллекции Гербария им. Л.М. Черепнина.

5. Оборудование и материалы для гербаризации растений (сбора и сушки).

6. Общие правила сбора, закладки и транспортировки растений. Полевое этикетирование растений.

7. Сбор травянистых и древесных растений.

8. Сбор растений, «трудных» для сушки, культурных и интродуцируемых.

9. Сбор мохообразных, лишайников, водорослей, грибов.

10. Прессование и сушка гербария. Растения, «трудные» для сушки.

11. Оформление коллекций. Чистовое этикетирование. Экологическая информация на гербарных этикетках.

12. Определение гербарных коллекций. Правила наименования таксонов (номенклатура). Авторы названий растений.

13. Монтирование гербария: материалы и инструменты, правила при раскладывании образцов.

14. Расположение гербарных коллекций. Инсерация.

15. Специальные и дополнительные коллекции. Типовые коллекции. Аутентичные образцы: голотип, изотипы, паратипы, изопаратипы, синтипы, изосинтипы, лектотипы, изолектотипы, неотипы, изонеотипы, топотипы.

16. Исторические коллекции. Эксикаты.

17. Хранение гербарных коллекций: помещение и оборудование

18. Инвентаризация и каталогизация.

19. Уход и защита гербарных коллекций. Вредители и способы борьбы с ними.

20. Правила пользования коллекциями Гербария. Этика гербарной работы.

21. Обмен коллекциями, получение и отсылка образцов во временное пользование.

22. Библиотека Гербария.

23. Охрана природы и Гербарий.

24. Экологическое просвещение через Гербарий.

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают:

1 – составление картотеки методической литературы, справочников, определителей

2 – Анализ обзора литературы по проблеме исследования

3 – сбор и гербаризация растений (работа группами 3 человека)

4 – описание растений

5 – определение растений

6 – оформление отчета (дневника) практики

7 – доклад-презентация на предложенную тему.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 - составление картотеки методической литературы, справочников, определителей

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Достаточное количество литературных источников	4
Соответствие литературных источников исследуемой Проблеме	4
Соотношение классической и современной Литературы	2
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – Анализ обзора литературы по проблеме исследования

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выделены типы источников (книги одного и более авторов, статьи, многотомные издания и т.д.)	2
Соответствие подобранных источников заданной теме	2
Проанализированы годы изданий	2
Правильность оформления библиографического описания подобранных источников	4
Максимальный балл	10

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – сбор и гербаризация растений (работа группами 3 человека)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Своевременный сбор материала	2
Правильная гербаризация	3
Чистовое этикетирование	2
Знание таксономии собранных растений (видов, родов, семейств, порядков, классов, отделов)	3
Оформление и хранение гербарных коллекций	2
Максимальный балл	12

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – Подготовка доклад-презентация на предложенную тему.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Структура доклада: связанность изложения, логичность	5
Организация содержания: выделение главных мыслей, ключевых тезисов, подтверждение примерами основных мыслей, оформление выводов и обобщений	5
Содержание доклада: ориентация содержания на целевую группу, соответствие названия доклада основному содержанию, полнота раскрытия темы	5
Мастерство изложения материала: образность, эмоциональность,	5

корректность, правильность использования терминов.	
Соответствие темы доклада содержанию и форме его представления	5
Максимальный балл	25

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – Подготовка доклад-презентация на предложенную тему.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Достаточность и полнота содержания презентации	1
Отсутствие фактических и орфографических ошибок	1
Соответствие презентации задачам	1
Четкость в демонстрации аналитических материалов	2
Культура оформления презентационных материалов	2
Отражение личного вклада, обучающегося в проблему исследования	1
Максимальный балл	8

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - определение растений

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Работа с микроскопом, лупой	5
Определение растения до вида	10
Научное этикетирование	5
Максимальный балл	20

4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 6 - оформление отчета (дневника) практики

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Целепологание осуществляется не формально и является для обучающегося мотивирующим фактором	2
Ориентация на решение метапредметных задач обучения: Полнота описаний изученных растительных сообществ	3
Ориентация на решение предметных задач обучения: Составление конспекта изученной флоры по Семействам. Валидные названия растений.	3
Рефлексия собственного педагогического опыта: Аккуратное оформление отчета (дневника)	2
Максимальный балл	10

Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

1. Шалашова М.М. Компетентностный подход к оцениванию качества химического образования. Арзамас: АГПИ, 2011. 384 с. С.244 – 253.

2. Шкерина Л.В. Измерение и оценивание уровня сформированности профессиональных компетенций студентов – будущих учителей математики: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. 136 с.
3. Пидкасистый, П.И. Подготовка студентов к творческой педагогической деятельности: учебно-методическое пособие / П.И. Пидкасистый, Н.А. Воробьева. М.: Педагогическое общество России, 2007. 192 с. ISBN 978-5-93134-368-6; То же [Электронный ресурс]. URL.

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

Задания по фондам оценочных средств

- 1 – составление картотеки методической литературы, справочников, определителей
- 2 – Анализ обзора литературы по проблеме исследования
- 3 – сбор и гербаризация растений (работа группами 3 человека)
- 4 – описание растений
- 5 – определение растений
- 6 – оформление отчета (дневника) практики
- 7 – доклад-презентация на предложенную тему.

Задание 1. составление картотеки методической литературы, справочников, определителей

Проанализируйте закон «Об образовании РФ», Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, Программу развития образования. Выделите основные направления работы. Установите связь собственного направления работы с политиков в области образования. Оформите библиографический список в соответствии с требованиями Методических рекомендаций 2024 г.

Задание 2. Анализ обзора литературы по проблеме исследования.

н/п	Критерий Показатель	Показатель
1	Общее количество источников, используемых в ВКР	
2	Процентное соотношение монографий от общего количества источников литературы (%)	
3	Процентное соотношение периодических изданий от общего количества источников литературы (%)	
4	Процентное соотношение источников литературы не старше 10 лет (%)	
5	Процентное соотношение электронных ресурсов от общего количества источников литературы (%)	
6	Наличие иностранных изданий (абс.)	

Задание 3. Сбор и гербаризация растений (работа группами 3 человека)

1. Изучите по литературе понятия и термины по гербаризации растений
2. Познакомьтесь с оборудованием для гербаризации растений
3. Распределите обязанности при сборе гербария каждого члена бригады:
 - 1 – с копалкой, 2 – с гербарной папкой, 3 – с полевым дневником, карандашом, полевыми этикетками.
4. Изучите правила гербаризации
5. Проведите сбор 10 видов в гербарий

Задание 4. Описание растений

1. Изучите план биоморфологического описания растений
2. Изучите план описания структуры цветка
3. Изучите по методическим рекомендациям план анализа и писания плода
4. Проведите полное описание 5 растений разных семейств

Задание 5. Определение растений

1. Подготовить и настроить бинокляр для определения
2. По определителю определить 5 растений разных семейств
3. Оформить этикетки, записав научные названия определенных семейств и видов

Задание 6. Оформление отчета (дневника) практики

1. Определите цель и задачи практики
2. Составьте полные геоботанические описания растительных сообществ согласно предложенным формам
3. Составить конспект флоры определенных видов семейств по опубликованным ранее сводкам и выявляя валидные названия растений
4. Оформить отчет (дневник практики)

Задание 7. Подготовка доклада по теме.

Требования к докладу:

1. Содержание доклада должно быть изложено в течение 7-10 минут.
2. В докладе необходимо остановиться на:
 - актуальности исследования;
 - предмете, объекте и гипотезе исследования;
 - задачах исследования с кратким обзором их решения;
 - вкладе автора в обозначенное направление исследования;
 - выводах, оформленных автором.

Структура презентации:

1. Титульный лист.
2. Методология исследования: цель, задачи, этапы исследования.
3. Ключевые идеи, выделенные при решении теоретических задач.
4. Аналитические материалы о настоящем состоянии практики по исследуемой проблеме.
5. Основные положения, предлагаемые автором по решению обозначенной проблемы (примеры).
6. Выводы.

Карта баз практики**Место проведения практики**

*(официальное наименование организации, где проводится практика
(для полевой практики – указание маршрута)*

1. федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», кафедра биологии, химии и методики обучения