

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 23.03.2026 09:07:42
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

Утверждено:
на заседании кафедры биологии, экологии и химии
протокол № 4 от 23.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Онина С.А.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета биологии и химии
подписано ЭЦП/Чудинова Т.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для заочной формы обучения**

Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Биология, Химия

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. ф.-м.н., доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Пономарев А.Ф.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
--	--

Для приема: 2019-2020 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Пономарев А.Ф.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры биологии, экологии и химии протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	13
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	15
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	22
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	22
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	22
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования (ПК-1);	ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области	Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии
		ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области	Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии
		ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования	Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии

	Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения (ПК-3);	ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся при организации научно-исследовательской работы
		ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся	Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся при организации научно-исследовательской работы
		ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при организации научно-исследовательской работы

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5,6 курсе в 15,17 сессии.

Цель изучения дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков в области организации научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии; о перспективах развития; о методиках изучения проблем антропогенного влияния общества на природу, о рассмотрении вопросов обучения, воспитания и развития обучающихся средствами научно-исследовательской деятельности с учетом особенностей обучающихся, в том числе и их особых образовательных потребностей

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии»

на 15,17 сессию

заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	22.2
лекций	8
практических/ семинарских	14
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	118
Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)	3.8

Форма контроля:

Зачет 17 сессия

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	П	Зч	СР С			
5 курс / 15 сессия								
1	Актуальные проблемы научно-исследовательской деятельности по биологии и экологии							
1.1	<p>Введение. Актуальные вопросы современной биологии и экологии</p> <p>Введение. Актуальные вопросы научных исследований в биологии и экологии: проблемы, перспективы развития. Роль биологии и экологии с развитии общества, формировании экологического сознания, экологическом воспитании обучающихся. Организационно-содержательные аспекты развития исследовательской деятельности</p>	2	2		14	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2</p>	Конспект	Семинар, Тестирование

	обучающихся.							
1.2	<p>Оформление результатов НИР: требования, нормы, правила.</p> <p>Научная статья и её структура. Требования к содержанию научной статьи. Требования к оформлению научной статьи. Требования к выполнению обзора литературы. Самоэкспертиза собственной исследовательской работы. Антиплагиат. Структура дневника наблюдений по научно-исследовательской деятельности обучающихся. Информация, ее свойства, способы представления и измерения. Организации и соглашения о защите интеллектуальной собственности. Отечественные и международные поисковые системы.</p>	2		16	Осн. лит-ра №№ 1,2	Конспект	Семинар, Тестирование	
1.3	<p>Организация НИД по сохранению и восстановлению биоразнообразия.</p> <p>Современные проблемы биоразнообразия. Пути изучения и сохранения биоразнообразия. Методы исследования биоразнообразия и методика постановки эксперимента в образовательной организации. Методы исследования биоразнообразия и методика постановки эксперимента в образовательной организации. Методика изучения деятельности ООПТ по охране растительного и животного мира. Методика организации научно-исследовательской деятельности по методам размножения</p>	2		16	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Конспект	Тестирование, Семинар	

	редких и исчезающих видов.							
1.4	<p>Организация НИД по изучению современных достижений и перспективных направлений биологии</p> <p>Особенности организации НИД по изучению современных направлений развития биологии и экологии (бионика). Особенности организации НИД по изучению современных направлений развития биологии и экологии (биофизика). Особенности организации НИД по изучению современных направлений развития биологии и экологии (биомедицинские технологии). Особенности организации НИД по изучению современных направлений развития биологии и экологии (нанобиология.). Анализ прикладного значения, влияние на развитие общества.</p>	2		16	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2	Конспект	Семинар, Тестирование	
Итого по 5 курсу 15 сессии		4	6	62				
6 курс / 17 сессия								
1	Методические аспекты научно-исследовательской деятельности							
1.1	<p>Особенности организации НИД по изучению биологии живых организмов</p> <p>Особенности организации НИД по изучению биологии живых организмов. Методика организации научно-исследовательской работы обучающихся по</p>	2	2	20	Осн. лит-ра №№ 1,3 Доп. лит-ра № 2	Конспект	Тестирование	

	сортоизучению культур растений, по изучению биологических особенностей животных, микроорганизмов, грибов, лишайников. проблемы постановки школьного эксперимента и его обеспечения.							
1.2	<p>Методика организации научно-исследовательских работ</p> <p>Особенности организации, планирования, обеспечения и оформления научно-исследовательских работ по биологии и экологии. Педагогические основы организации исследовательской деятельности обучающихся. Методика организации исследовательской деятельности обучающихся по биологии и экологии. Задачи работы с литературными источниками. Типы, виды, жанры литературных изданий. Методика работы с литературными источниками. Правила оформления, требования к докладу, презентации.</p>	2	4		20	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Конспект	Тестирование, Кейс-задания
1.3	<p>Защита проекта (творческой работы)</p> <p>Подготовка доклада и презентации результатов выполнения творческой работы. Защита методической разработки по организации научно-исследовательской деятельности обучающихся в образовательной организации</p>		2		16	Осн. лит-ра №№ 2,3 Доп. лит-ра № 1	Тестирование	Семинар, Презентация
1.4	Зачет			1	4			

Итого по 6 курсу 17 сессии	4	8	1	60				
Итого по дисциплине	8	14	1	122				

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования (ПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области	Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии	Знания не сформированы	Знания полностью сформированы
ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области	Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы

	экологии		
ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования	Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и формулировка компетенции: Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся при организации научно-исследовательской работы	Знания не сформированы	Знания полностью сформированы
ПК-3.2. Уметь планировать,	Уметь планировать,	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы

реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся	реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся при организации научно-исследовательской работы		
ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при организации научно-исследовательской работы	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области	Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии	Конспект
ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области	Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории при организации научно-	Семинар

	исследовательской деятельности в области биологии и экологии	
ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования	Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования при организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии	Презентация
ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся при организации научно исследовательской работы	Тестирование
ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся	Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся при организации научно исследовательской работы	Тестирование
ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при организации научно исследовательской работы	Кейс-задания

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Вопрос 1

Гипотеза – это

Варианты ответов

- предположение или догадка, утверждение, не предполагающее доказательство
- утверждение, предполагающее доказательство
- предположение или догадка, утверждение, предполагающее доказательство

Вопрос 2

Проект – это

Варианты ответов

- самостоятельная исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы
- общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного
- это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично

Вопрос 3

Что является показателем исследовательского этапа проекта?

Варианты ответов

- актуальность
- тематика
- исследование

Вопрос 4

Практико – ориентированный проект - это:

Варианты ответов

- сбор информации о каком-нибудь объекте, явлении
- доказательство или опровержение гипотезы
- решение практических задач заказчика проекта

Вопрос 5

Продукт информационного проекта:

Варианты ответов

- статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу
- результат исследования, оформленный установленным образом
- учебные пособия, инструкции, памятки, сборники задач, модели, рекомендации, сценарии мероприятия

Вопрос 6

Метод исследования - это...:

Варианты ответов

- то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения
- точка зрения, с позиции которой рассматриваются или воспринимаются те или иные предметы, понятия, явления
- инструмент для добывания фактического материала

Вопрос 7

Какова связь между целью проекта и проектным продуктом?

Варианты ответов

- цель и проектный продукт - это одно и то же
- проектный продукт - это способ воплощения цели проекта
- цель и проектный продукт в некоторых случаях не связаны между собой

Вопрос 8

Укажите преимущество индивидуальных проектов:

Варианты ответов

- автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы
- у автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы
- формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели

Вопрос 9

Тезис - это...

Варианты ответов

- событие, результат; знание, достоверность которого доказана
- теоретический вопрос, требующий разрешения

- утверждение, требующее доказательства; более широко — любое утверждение в споре или в изложении некоторой теории

Вопрос 10

В чем состоит механизм связи между проектным продуктом и планом работы?

Варианты ответов

- план работы - это распределение времени, необходимого для создания проектного продукта
- план работы - это перечень всех основных этапов и более мелких шагов, ведущих от проблемы проекта к проектному продукту
- план работы — это распределение материальных ресурсов, необходимых для создания проектного продукта

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах):

- 9-10 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- 7 - 8 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- 4-6 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- до 4 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 % или менее;

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

Кейс – задание по биологии для 10 класса

Смирнов Виталий Петрович давно мечтал о небольшом дачном участке. Купив участок земли недалеко от города, ему стало ужасно интересно, какие животные и растения жили на этом участке прежде. Он обратился за советом к своему школьному товарищу – Волкову Михаилу Ивановичу – доктору биологических наук. Михаил Иванович вначале удивился необычной просьбе друга, но затем задал один уточняющий вопрос, на который Виталий Петрович не смог ответить. Тогда Михаил Иванович предложил «пытливому» землевладельцу несколько способов, позволяющих удовлетворить его любопытство.

Задание:

- Какой вопрос задал Михаил Иванович Виталию Петровичу?
- Какие способы исследования дачного участка предложил Михаил Иванович своему школьному товарищу?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- **2** балла выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1** балл выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0** баллов выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Актуальные вопросы научных исследований в биологии и экологии: проблемы, перспективы развития. Роль биологии и экологии с развитии общества, формировании экологического сознания, экологическом воспитании обучающихся. Организационно-содержательные аспекты развития исследовательской деятельности обучающихся.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Критерии оценки

- **9-10** баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание темы; демонстрируются высокий уровень умения анализировать информацию, владение навыками логичного изложения материала и анализа специальной, научной и научно-методической литературы по исследуемой проблеме;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки в умении анализировать информацию, есть недочеты во владении навыками логичного изложения материала и анализа специальной по исследуемой проблеме;
- **5-6** баллов выставляется студенту, если описано основное содержание материала, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы выводы и обобщения; уровень умения анализировать информацию, владения навыками логичного изложения материала и анализа специальной литературы невысокий;
- **менее 5** баллов выставляется студенту, если не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; не использованы выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения анализировать информацию, владения навыками логичного изложения материала и анализа литературы очень низкий.

Презентация

Темы презентаций

Особенности организации НИД по изучению биологии живых организмов. Методика организации научно-исследовательской работы обучающихся по сортоизучению культур растений, по изучению биологических особенностей животных, микроорганизмов, грибов, лишайников. проблемы постановки школьного эксперимента и его обеспечения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения презентации

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения презентаций
Критерии оценивания презентации:

- 5 выставляется студенту, если содержание, грамотно изложено, оформление соответствует требованиям, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, дано оптимальное обоснование;
- 4 выставляется студенту, если содержание, грамотно изложено, оформление практически соответствует требованиям, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, обоснование решения имеет недочеты;
- 3 выставляется студенту, если информация в презентации поверхностная, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;- менее 3 выставляется студенту, если содержание темы не раскрыто, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Вопросы для семинаров

Научная статья и её структура. Требования к содержанию научной статьи. Требования к оформлению научной статьи. Требования к выполнению обзора литературы. Самоэкспертиза собственной исследовательской работы. Антиплагиат . Структура дневника наблюдений по научно-исследовательской деятельности обучающихся. Информация, ее свойства, способы представления и измерения. Организации и соглашения о защите интеллектуальной собственности. Отечественные и международные поисковые системы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- 4 балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- 3 балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- 0-2 балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 6 курс / 17 сессия

1. Цель, задачи и принципы включения обучающихся в исследовательскую деятельность по биологии и экологии.
2. Актуальные проблемы биологии и экологии
3. Типы, уровни и этапы исследовательской деятельности обучающихся. Условия эффективной организации исследовательской деятельности обучающихся.
4. Методологическая часть программы исследования: выявление исследовательской проблемы; формулировка темы исследования и обоснование ее актуальности; выявление объекта и предмета исследования; определение цели и задач исследования; выдвижение и формулировка рабочих гипотез исследования; эмпирическая интерпретация понятий.
5. Методическая часть программы исследования: характеристика источников информации, принципы их выделения из объекта исследования; обоснование выбора методов сбора эмпирических данных; методы обработки и анализа данных.
6. Организационный план исследования: этапы выполнения отдельных процедур исследования; оформление итоговых материалов (документов) исследования (отчет, публикация, доклад).
7. Общие требования к исследовательской работе обучающихся по биологии и экологии.
8. Выбор темы исследовательской работы, ее соответствие интересам и уровню подготовленности обучающегося. Требования к формулировке темы.
9. Структура исследовательской работы обучающегося, требования к составлению оглавления работы и его составные части (введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения).
10. Формы и методы обучения и внеурочной деятельности, стимулирующие исследовательскую деятельность обучающихся.
11. Особенности организации научно-исследовательской работы обучающихся по проблемам восстановления биоразнообразия.
12. Особенности организации научно-исследовательской работы обучающихся по изучению вопросов эволюции.
13. Особенности организации научно-исследовательской работы обучающихся по актуальным направлениям биотехнологии.
14. Особенности организации научно-исследовательской работы обучающихся по перспективным направлениям современной биологии и экологии.
15. Организация самостоятельной научно-исследовательской работы обучающихся по биологии и экологии.
16. Факторы, влияющие на отбор содержания для организации исследовательской деятельности обучающихся.
17. Модели исследовательского обучения обучающихся: учебно-игровая; коммуникативно-диалоговая; экспериментально-исследовательская;
18. Технологии исследовательского обучения обучающихся.
19. Формы и методы исследовательского обучения обучающихся.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответов на зачете

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля

зачтено – от 60 до 110 баллов

не зачтено – от 0 до 59 баллов.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Исакова, А.И. Научная работа : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 109 с. : ил. - Библиогр.: с.104 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480807>
2. Даниленко, О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы: учеб.-метод. пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, ТихоноваЯ.Г.. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2016. - 182 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/83895>
3. Харченко, Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учеб. пособие. — М./Берлин: Директ-Медиа, 2014. — 171 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>

Дополнительная литература

1. Экология Башкортостана / Б. М. Миркин , Л. Г. Наумова .— Уфа : Китап, 2008 .— 230 с.
2. Цымбаленко, Н.В. Биотехнология : учебное пособие / Н.В. Цымбаленко ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - Ч. 1. - 128 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Компьютеры в сборке, принтер canon 2900.
Аудитория 26(БФ)	Лекционная, Семинарская	Доска, интерактивная доска classic sofution cs-ir-85ten.
Аудитория 29(БФ)	Лекционная, Для контроля и аттестации	Доска, проектор, экран, учебная мебель.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, принтер canon, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows
Аудитория 47(БФ)	Для консультаций	Компьютер в сборке, ксерокс cfnon fg-206, принтер canon lbp 810, принтер kyocera 2135, учебная мебель, холодильник свияга 513-3с, коммутатор d-link swbus d-link des-1005 d/e. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows