

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Проектная деятельность в биологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 06.03.01_2022_112.plx
06.03.01 Биология
Биоэкология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,6
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	13 5/6			
Неделя	13 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,55	28,55	28,55	28,55
Сам. работа	34,6	34,6	34,6	34,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.х.н., доцент, Сафонова О.В.

Рабочая программа дисциплины

Проектная деятельность в биологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и химии

Протокол от 14.04.2022 протокол № 8

Зав. кафедрой Польникова Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Польникова Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от 11__апреля 2024 г. № 8 ____
Зав. кафедрой Польникова Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Польникова Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Польникова Е.Н.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование систематизированных знаний и практических навыков в области проектной деятельности.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение теоретических основ проектной деятельности; - освоение функций и инструментов проектной деятельности; - приобретение навыков разработки современных востребованных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы информационной культуры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.2	Практика на экспериментально-опытном участке
2.2.3	Педагогическая практика
2.2.4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-1.УК-1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	
Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	
ИД-2.УК-1: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
ИД-3.УК-1: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
ИД-4.УК-1: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
ИД-5.УК-1: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1.УК-2: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
Знает методы управления экологических проектов.	
ИД-2.УК-2: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
Умеет управлять экологическим проектом.	
ИД-3.УК-2: Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
Способен применить методы управления проектов на всех этапах его жизненного цикла.	
ИД-4.УК-2: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	

ИД-1.УК-3: Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
ИД-2.УК-3: Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).
Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).
ИД-3.УК-3: Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
ИД-4.УК-3: Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
ИД-2.УК-6: Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
ИД-3.УК-6: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
ИД-4.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Понятие проекта						
1.1	Понятие проекта /Лек/	6	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Понятие проекта /Пр/	6	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.3	Понятие проекта /Ср/	6	2,6	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 2. Планирование проекта							
2.1	Планирование проекта /Ср/	6	6	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Планирование проекта /Лек/	6	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Планирование проекта /Лаб/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 3. Стратегия и тактика проектной деятельности							
3.1	Стратегия и тактика проектной деятельности /Ср/	6	5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Стратегия и тактика проектной деятельности /Лек/	6	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Стратегия и тактика проектной деятельности /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 4. Разработка графика работ							
4.1	Разработка идеального и реального графиков работ /Ср/	6	5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Разработка идеального и реального графиков работ /Лек/	6	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Разработка идеального и реального графиков работ /Лаб/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 5. Стоимость проекта							
5.1	Разработка стоимости проекта /Ср/	6	5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Разработка стоимости проекта /Лек/	6	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	1	
5.3	Разработка стоимости проекта /Пр/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 6. Эффективность проектной деятельности							
6.1	Оценка эффекта проектной деятельности /Ср/	6	5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Оценка эффекта проектной деятельности /Лек/	6	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	1	
6.3	Оценка эффекта проектной деятельности /Пр/	6	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 7. Оформление и защита проекта							
7.1	Оформление и защита проекта /Пр/	6	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
7.2	Оформление и защита проекта /Ср/	6	6	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

	Раздел 8. Консультации						
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-5.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-4.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-3.УК-6 ИД-4.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 9. Промежуточная аттестация (зачёт)						
9.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-5.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-4.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-3.УК-6 ИД-4.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
9.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-5.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-4.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-3.УК-6 ИД-4.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств представлен в отдельном документе

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Фонд оценочных средств представлен в отдельном документе

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1) Понятие проектной деятельности. Определение проекта.

- 2) Признаки проекта. Отличия проекта от бизнес-процессов.
- 3) Роль проектов в организации. Понятие проекта.
- 4) Инициирование проекта
- 5) Планирование проекта. Основные этапы планирования проекта.
- 6) Понятие планирования проекта и плана проекта.
- 7) Планирование целей проекта. Сущность SMART-метода.
- 8) Планирование целей проекта. Декомпозиция целей.
- 9) Построение иерархической структуры работ. Принципы построения иерархической структуры работ.
- 10) Построение структурной схемы организации проекта.
- 11) Разработка стратегии реализации проекта. Построение плана по вехам.
- 12) Разработка тактики реализации проекта. Построение сетевых моделей.
- 13) Построение сетей предшествования.
- 14) Разработка идеального календарного графика работ. Планирование ресурсов.
- 15) Разработка реального календарного графика работ. Оценка затрат.
- 16) Разработка бюджета проекта.
- 17) Разработка и принятие плана проекта.
- 18) Эффект проектной деятельности: понятие и виды.
- 19) Определение эффекта проектной деятельности; эффект проекта в целом и участия в проекте.
- 20) Показатели для определения эффекта проектной деятельности.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А.	Организация проектной деятельности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/78685.html
Л1.2	Строшков В.П.	Особенности взаимодействия с институтами развития при управлении инновационными проектами: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/66571.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Новикова И.В., Рунич С.Б.	Управление региональными проектами и программами: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/69445.html
Л2.2	Гладченко Т.Н., Костенок И.В.	Контроллинг проекта: учебное пособие	Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016	http://www.iprbookshop.ru/62362.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Moodle
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	презентация	
	метод проектов	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

230 А1	Кабинет цитологии и генетики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, таблицы, стенды с учеными, схемы процессов, таблицы, микропрепараты, микроскопы
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расс человека, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо изучить теоретический материал, представленный в рекомендуемой литературе, творчески его переработать и представить его для отчета в форме, рекомендованной в приведенной ниже таблице.

Работа студента должна быть полной, раскрывающей уровень освоения студентом той или иной темы и грамотно оформленной, показывающей творческий и инициативный подход студента к выполнению задания. Выполненные задания проверяются преподавателем.

Разработка проекта

Цель метода: формирование у студентов профессиональных умений и навыков в принятии решений в ситуации приближенной к реальной, формирование навыков командной работы, навыков аналитической деятельности и аргументации.

Суть метода: данный метод представляет собой работу над решением социально значимой задачи, связанную с будущей профессиональной деятельностью, предполагающую достаточно длительный период решения (до семестра) и большой объем работы, которая ведется самостоятельно, но с консультативным руководством преподавателя, с обязательным творческим отчетом (презентацией). Проект может быть индивидуальным и групповым. Работа над проектом разделяется на 4 стадии: постановка проблемы (планирование); сбор материалов; обобщение информации; представление проекта (презентация). Этот метод позволяет студентам достаточно глубоко разобраться в проблеме. Самое главное, что группа имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение других студентов.

При разработке проекта студенты могут обратиться за консультацией, изучить дополнительную литературу, должны собрать необходимую информацию из газет, собрать различные фотографии, статьи, касающиеся проблемы, использовать Интернет-ресурсы, а также провести маркетинговые исследования рынка, потребителей и конкурентов.

Сфера применения: данный метод применяется в процессе изучения всего курса

Подготовка творческих заданий (докладов, тематических обзоров, эссе, исследовательские работы)

Цель и суть метода: формирование у студентов навыков самостоятельного добывания знаний, их систематизации и представления в наглядной форме.