

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Ознакомительная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра биологии и химии		
Учебный план	04.03.01_2025_135.plx 04.03.01 Химия Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2	
в том числе:			
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	27		
часов на контроль	8,85		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	72	72	72	72
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,15	72,15	72,15	72,15
Сам. работа	27	27	27	27
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.г.н, доцент, Больбух Т.В.

Рабочая программа дисциплины

Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
04.03.01 Химия (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 671)

составлена на основании учебного плана:

04.03.01 Химия

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и химии

Протокол от 10.04.2025 протокол № 8

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

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 Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> по направлению 04.03.01 «Химия» является: приобретение и развитие профессиональных знаний, умений, навыков студентов, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
1.2	<i>Задачи:</i> - закрепление теоретических знаний, полученных студентами в ходе обучения по направлению подготовки при изучении теоретических курсов; -ознакомление с методами анализа объектов природного и технического происхождения; -подготовки объектов исследований, обработки результатов эксперимента; -формирование умений по подготовке отчетов о выполненной работе, по подготовке и выступлению с сообщениями и докладами, защите квалификационных работ; -приобретение опыта индивидуальной деятельности и деятельности в рабочей группе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Неорганическая химия	
2.1.2	Решение задач	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Методология самостоятельной работы студентов	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Практикум по методам анализа веществ и материалов	
2.2.2	Химическая экология	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен использовать систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов	
ИД-1.ПК-1: Знает основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов	
Основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов	
ИД-2.ПК-1: Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности	
Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности	
ИД-3.ПК-1: Владеет системой фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в рамках образовательной и научной деятельности	
Навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	
ПК-2: Способен применять стандартные операции по предлагаемым методикам и современную аппаратуру при проведении химических исследований	
ИД-1.ПК-2: Знает основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций	
Основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций	
ИД-2.ПК-2: Умеет использовать стандартные операции при проведении научных исследований	
Использовать стандартные операции при проведении научных исследований	
ИД-3.ПК-2: Владеет навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	
Навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Практические занятия						
1.1	Правила отбора проб и проведения аналитических исследований /Пр/	2	72	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Защита практики
1.2	изучение НТД /Ср/	2	27	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	2	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной ознакомительной практики.
2. Фонд оценочных средств включает материалы для проведения итогового контроля в форме группового отчета

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

не предусмотрено

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

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по учебной практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой.

По результатам практики студенты должны предоставить следующую документацию:
- групповой отчет/индивидуальный.

Критерии оценки выполнения отчета по практике:

Шкала оценивания Критерии оценивания

- | | | |
|---------|--------------------------|---|
| Отлично | ☐ | соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; |
| | ☐ | структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); |
| | ☐ | групповое/индивидуальное задание раскрыто полностью; |
| | ☐ | не нарушены сроки сдачи отчета. |
| Хорошо | ☐ | соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; |
| | ☐ | не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); |
| | ☐ | оформление отчета; |
| | ☐ | индивидуальное задание раскрыто полностью; |

Удовлетворительно в полном объеме; оглавление отчета);	☐	не нарушены сроки сдачи отчета.
	☐	соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в
Неудовлетворительно в полном объеме; отчета);	☐	не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное
	☐	в оформлении отчета прослеживается небрежность;
	☐	индивидуальное задание раскрыто не полностью;
	☐	нарушены сроки сдачи отчета.
	☐	соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в
	☐	нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление
	☐	в оформлении отчета прослеживается небрежность;
	☐	индивидуальное задание не раскрыто;
	☐	нарушены сроки сдачи отчета.

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	Мовчан Н.И., Горбунова Т.С., Евгеньева И.И., Романова Р.Г.	Аналитическая химия. Физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013	http://www.iprbookshop.ru/61958.html
Л1.2	Александрова Т.П., Апарнев А.И., Казакова А.А.	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/91321.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Карпов А.В.	Математическая обработка результатов экспериментов.: Методические указания к практическим работам по курсу «Основы научных исследований»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/64867.html
Л2.2	Миронов И.В., Лавренова Л.Г., Притчина [и др.] Е.А.	Справочные данные для расчетов в аналитической химии: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/93481.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Adobe Reader
6.3.1.4	CDBurnerXP
6.3.1.5	Far Manager
6.3.1.6	Firefox
6.3.1.7	Foxit Reader
6.3.1.8	Google Chrome
6.3.1.9	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.10	MS Office
6.3.1.11	XnView

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация
--	-------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		

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

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

Ознакомительная практика

04.03.01 Химия

04.03.01 Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая
безопасность
бакалавр

Утвержден на заседании кафедры
30.01.2025., протокол № 8
Зав. кафедрой
Польникова Елена Николаевна

(подпись)

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Ознакомительная практика**

№ п/п	Контролируемы е разделы (темы) дисциплины	Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами компетенций	Наименование оценочного средства
1	Практические занятия	ИД-1.ПК-1:Основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов ИД-2.ПК-1:Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности ИД-3.ПК-1:Навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры ИД-1.ПК-2:Основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций ИД-2.ПК-2:Использовать стандартные операции при проведении научных исследований ИД-3.ПК-2:Навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	
1	Правила отбора проб и проведения аналитических исследований	ИД-1.ПК-1,ИД-2.ПК-1,ИД-3.ПК-1,ИД-1.ПК-2,ИД-2.ПК-2,ИД-3.ПК-2	
2	изучение НТД	ИД-1.ПК-1,ИД-2.ПК-1,ИД-3.ПК-1,ИД-1.ПК-2,ИД-2.ПК-2,ИД-3.ПК-2	

2	Промежуточная аттестация (зачёт)	ИД-1.ПК-1:Основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов	
		ИД-2.ПК-1:Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности ИД-3.ПК-1:Навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры ИД-1.ПК-2:Основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций ИД-2.ПК-2:Использовать стандартные операции при проведении научных исследований ИД-3.ПК-2:Навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	
1	Подготовка к зачёту	ИД-1.ПК-1,ИД-2.ПК-1,ИД-3.ПК-1,ИД-1.ПК-2,ИД-2.ПК-2,ИД-3.ПК-2	
2	Контактная работа	ИД-1.ПК-1,ИД-2.ПК-1,ИД-3.ПК-1,ИД-1.ПК-2,ИД-2.ПК-2,ИД-3.ПК-2	

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Ознакомительная практика »

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач (*указать иное*) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий (*указать иное*) к экзамену (*дифференцированному зачету, зачету*).

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Ознакомительная практика »

4. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

ПК-1: Способен использовать систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов

ИД-1.ПК-1: Знает основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов

ИД-2.ПК-1: Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности

ИД-3.ПК-1: Владеет системой фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в рамках образовательной и научной деятельности

ПК-2: Способен применять стандартные операции по предлагаемым методикам и современную аппаратуру при проведении химических исследований

ИД-1.ПК-2: Знает основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций

ИД-2.ПК-2: Умеет использовать стандартные операции при проведении научных исследований

ИД-3.ПК-2: Владеет навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100% заданий;
- «хорошо», 4 - если студент выполнил 66-83% заданий;
- «удовлетворительно», 3 - если студент выполнил 50-65% заданий;
- «неудовлетворительно», 2 - менее 50% заданий (*могут указываться иные шкалы процентов*)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
кафедра биологии и химии

Оценочное средство «_____»
по дисциплине Ознакомительная практика

Критерии оценки:

Критерии	Оценка (баллы по МРС), уровень
	«отлично», 84-100%, повышенный
	«хорошо», 66-83%, пороговый уровень
	«удовлетворительно», 50-83%, пороговый уровень
	«неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован
	«зачтено», повышенный уровень
	«зачтено», пороговый уровень
	«незачтено», уровень не сформирован

Составитель(и) _____/ФИО

подпись(и)