

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

Рассмотрено:  
на ученом совете  
естественно-географического факультета

протокол № 11 от «05» июня 2023 г.

Декан  О.В. Климова

Утверждаю:  
проректор по учебной работе  
к.б.н., доцент

 Т.К. Куриленко

«05» июня 2023 г.



**ПРОГРАММА**  
**Производственной практики**  
**Научно-исследовательская работа**  
**Основная профессиональная образовательная программа**  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**  
**направленность (профили)**  
**Биология и Химия**  
**Уровень высшего образования: бакалавриат**  
**Форма обучения: заочная**

Составители:  
к.б.н., доцент Байдалина О.В.

Горно-Алтайск  
2023

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская (далее - производственная практика)

### 1. Цель производственной практики

Производственная практика бакалавров проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, приобретение компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

### 2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- повышение уровня и эффективности образовательной и научной деятельности путем координации работы и объединения профессионального потенциала научных, педагогических и управленческих кадров;
- приобретение навыков самостоятельных исследований, определения необходимого объема выборок материала;
- подбор необходимых методов экспериментальных исследований, обработки и анализа материалов;
- обработка и оформление материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. Место преддипломной практики в структуре ООП

Производственная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Б2.В.06(П) учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия».

Производственной практике предшествует изучение всех дисциплин учебного плана. Производственная практика является логическим завершением изучения этих дисциплин.

Производственная практика проводится на 4 и 5 курсах в летних семестрах. Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение производственной практики является необходимой основой для последующей подготовки выпускной квалификационной работы.

### 4. Способ, форма, место, и время проведения производственной практики способ проведения практики - стационарная и выездная

форма проведения практики - дискретно по периодам проведения практики  
место проведения практики - основным местом проведения практики по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» является кафедра биологии и химии, учебнонаучные подразделения естественно-географического факультета - лаборатория физико-химических методов исследования (423 ауд.), учебная химико-экологическая лаборатория (407 ауд.), лаборатория гербария, зоологический музей, лаборатория экологической генетики и селекции растений, агробиологическая станция, научно-исследовательская лаборатория антропологии, лаборатория биомониторинга. По заявкам различных организаций практика может проходить в заповедниках, заказниках, ботанических садах, в физико-химических лабораториях организаций Росприроднадзора и Ростехнадзора города, Республики Алтай и Алтайского края.

Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о проведении практики.

Производственная практика проводится в течение 2 недель на 4 курсе в летнем семестре и 2 недель на 5 курсе в летнем семестре.

Практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Для людей с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено прохождение практики по индивидуальной программе.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

### 5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

#### б) профессиональных (ПК):

- Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области (ПК- 1.1.);
- Владеет современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности (ПК- 1.2.);

5.2. Индикаторы достижения компетенций. В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

знать:

-основные естественнонаучные законы и закономерности;

основное содержание профильных дисциплин, связанных с темой выпускной квалификационной работы;

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по биологии и химии, содержание школьного предмета;

уметь:

-применить систему фундаментальных научных понятий;  
планировать и проводить разные виды эксперимента, в том числе педагогического, осуществлять его подготовку и проведение;

- применять современные методики исследования;

- анализировать и оформлять результаты полученных экспериментальных данных;

владеть:

- материалами и методиками постановки и проведения эксперимента;

- частными методиками обучения биологии и химии;

- умениями и навыками самостоятельной деятельности;

-современными методами статистической обработки данных.

6. Трудоемкость, структура и содержание производственной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 108,3 часа контактной работы, 100 часов самостоятельной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля
4 курс				
1	Ознакомительный этап	1 день	Знакомство с целями и задачами практики. Составление индивидуального плана.	Согласование индивидуального плана работы на практике
2	Производственный этап	(8 дней)	Обработка и оформление полевых и лабораторных исследований. Проведение статистической обработки полученных данных. Создание сводных таблиц, анализирующих	Заполнение индивидуального плана работы на практике

			графиков, диаграмм и схем, которые будут представлены в выпускной квалификационной работе. Продолжение или повторение эксперимента.	
3	Этап подготовки отчета по практике	3 дня	Оформление результатов деятельности. Подготовка отчета по практике	Проверка отчетной документации. Защита отчета
	5 курс			
1	Ознакомительный этап	1 день	Знакомство с целями и задачами практики. Составление индивидуального плана.	Согласование индивидуального плана работы на практике
2	Производственный этап	(8 дней)	Обработка и оформление полевых и лабораторных исследований. Проведение статистической обработки полученных данных. Создание сводных таблиц, анализирующих графиков, диаграмм и схем, которые будут представлены в выпускной квалификационной работе. Продолжение или повторение эксперимента.	Заполнение индивидуального плана работы на практике



3	Этап подготовки отчета по практике	3 дня	Оформление результатов деятельности. Подготовка отчета по практике	Проверка отчетной документации. Защита отчета
---	------------------------------------	-------	---	--

Производственная практика проводится под общим руководством сотрудника выпускающей кафедры. Кроме общего руководства, каждый студент имеет научного руководителя. Научный руководитель студента совместно с руководителем практики от кафедры:

- формирует план (программу) преддипломной практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению плана практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы студентов;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов по практике.

Производственная практика может иметь различные формы в зависимости от объекта практик:

- Работа на кафедре, в лаборатории.
- Пробоподготовка образцов к эксперименту;
- Подготовка, проведение и обработка данных педагогического эксперимента
- Работа в научной библиотеке ГАГУ;
- Исследования в области биологии и химии с применением Web-технологий;

7. Образовательные, научно-исследовательские и научнопроизводственные технологии, используемые на производственной практике.

Образовательные, научно-исследовательские, научно производственные технологии, применяемые во время прохождения студентом производственной практики определяются тематикой дипломной работы.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельного изучения студентов определяются совместно с научным руководителем и зависит от тематики выполняемого дипломного исследования

## 9. Формы аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по практике - зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации - защита отчета. По результатам практики студент должен предоставить отчет и другие материалы, обобщающие результаты практики. Обязательным условием проведения практики является предоставление отдельных глав будущей выпускной работы на отчетном этапе.

За период прохождения практики студент готовит и представляет научному руководителю до заключительной конференции, но не позднее 5 дней после окончания практики следующие отчетные документы:

- индивидуальный план работы с отметкой о выполнении;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв научного руководителя;
- характеристика с базы практики (в случае прохождения практики по заключенному договору).

Все указанные документы заверяются подписью научного руководителя.

При оценке работы студента в период практики научный руководитель исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе практики (посещение базы практики и консультации с научным руководителем, выполнение индивидуального плана);
- степень личного участия студента в представляемой выпускной работе;
- качество выполнения поставленных задач;
- корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных;
- качество оформления отчетных документов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не выполнил учебный план практики в полном объеме и не представил соответствующих отчетных документов, он не допускается к зачету. В этом случае, а также, если студент получает неудовлетворительную оценку, он проходит практику повторно в полном объеме в следующем учебном году.

Отрицательная оценка, полученная за прохождение практики, считается академической задолженностью.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

### а) основная литература:

1. Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ : методические рекомендации / составитель Т. К. Куриленко. - 2-е изд., испр. и доп. - Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2020. - 45 с. - . - Текст : электронный // Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета : [сайт]. - URL: [http://elib.gasu.ru/index.php?option=com\\_abook&view=book&id=4011:988&catid=38:naukovedenie&Itemid=174](http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4011:988&catid=38:naukovedenie&Itemid=174)

### б)дополнительная литература:

1. Технологии организации самостоятельной работы [Электронный учебник]: учебно-методическое пособие / сост.: И. Н. Зайдман, О. А. Ефремова, М. А. Григорьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Новосибирск : Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ), 2012. - 308 с. : ил., табл. Б/Г . - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/1391/read.php>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- 1) Google Chrome
- 2) Moodle
- 3) MS Office
- 4) MS Windows
- 5) Paint.NET
- 6) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
- 7) Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
- 8) Межвузовская электронная библиотека. ФГБОУ ВПО «НГПУ»

<https://icdlib.nspu.ru/>

9) Электронно-библиотечная система IPR SMART

<http://www.iprbookshop.ru/>

10) Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета <http://elib.gasu.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики  
Факультет обеспечен специально оборудованными аудиториями, компьютерными классами, оснащенными современным оборудованием, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Автор: канд. пед. наук, доцент Байдалина О.В.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и химии от «19» июня 2019 г. протокол № 10.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и химии от «14» апреля 2022года, протокол № 8.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт  
фонда оценочных средств по производственной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Ознакомительный этап	ПК-1.1, ПК-1.2	Индивидуальный план практики
2	Производственный этап	ПК-1.1, ПК-1.2	Индивидуальный план практики
3	Этап подготовки отчета по практике	ПК-1.1, ПК-1.2	Отчетная документация (индивидуальный план практики; отчет о прохождении практики; отзыв научного руководителя; характеристика с базы практики (в случае прохождения практики по заключенному договору))

\* наименование раздела берется из программы практики

### Пояснительная записка

**1. Назначение фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики

**2. Фонд оценочных средств включает** контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме собеседования и промежуточной аттестации в форме защиты отчета.

**3. Структура и содержание заданий** разработаны в соответствии с программой производственной практики

#### 4. 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

#### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Индивидуальный план	Индивидуальный план работы практиканта призван организовать и упорядочить <u>профессиональную деятельность</u> студента-практиканта, обозначить ее общий план и последовательность выполнения заданий практики.	шаблон индивидуального плана
2	отчет о прохождении практики	Отчет представляет собой практическую работу, которая выполняется студентами самостоятельно и служит своеобразным способом фиксирования полученных знаний, умений, навыков.	типовая структура отчета
3	отзыв научного руководителя	Отзыв научного руководителя представляет собой ориентировочный показатель уровня выполненной работы.	шаблон отзыва научного руководителя
4	характеристика с базы практики	Характеристика на студента, проходившего практику - это документ, который описывает способности студента и уровень его подготовки в ходе прохождения практики и решения практических задач на предприятии.	Типовые требования к оформлению характеристики

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

##### 1. Индивидуальный план

Индивидуальный план работы практиканта призван организовать и упорядочить профессиональную деятельность студента-практиканта, обозначить ее общий план и последовательность выполнения заданий практики. Наиболее оптимально индивидуальный план выполнять в

табличной форме с указанием вида выполняемых работ и сроков выполнения и отметки научного руководителя о выполнении.

Индивидуальный план составляется до начала практики (не менее чем за 5 дней). Обязательным условием является систематичность отметок научного руководителя о сроках и качестве выполнения планируемых заданий.

Шаблон индивидуального плана преддипломной практики приведен в Приложении 2.

## *2. Отчет о прохождении практики*

Отчет представляет собой практическую работу, которая выполняется студентами самостоятельно и служит своеобразным способом фиксации полученных знаний, умений, навыков.

Основная цель отчета заключается в анализе собственной деятельности и приобретенного опыта, систематизации впечатлений и собранного материала, который должен лечь в основу дипломной работы.

Отчет пишется в свободной форме, в соответствии с предлагаемой типовой структурой (Приложение 3).

При оценивании отчета студента по преддипломной практике учитывается аккуратность оформления, общая грамотность, логичность и последовательность изложения, полнота предоставления информации, используемые средства наглядности результатов (графики, диаграммы, рисунки и пр.).

Объем отчета по практике ориентировочно должен составлять от 10 до 20 страниц в зависимости от специфики выполняемой работы.

## *3. Отзыв научного руководителя*

Отзыв научного руководителя представляет собой ориентировочный показатель уровня выполненной работы. В нем отмечается общая систематичность и ответственность работы студента в ходе практики, степень личного участия студента в представляемой выпускной работе; качество выполнения поставленных задач; корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных.

Шаблон отзыва научного руководителя приведен в Приложении 4.

## *4. Характеристика с базы практики*

Характеристика на студента, проходившего практику - это документ, который описывает способности студента и уровень его подготовки в ходе прохождения практики и решения практических задач на предприятии.

Характеристика на студента-практиканта требуется в случае прохождения практики по заключенному договору на другой базе, отличной от лабораторий ГАГУ.

Характеристика оформляется в свободной форме, подписывается руководителем практики от организации (базы прохождения практики) и заверяется печатью. Типовые требования к оформлению характеристики приведены в Приложении 5.

**Критерии оценивания по промежуточной аттестации:**

Оценка	Критерии
«отлично»	<p>студент выполнил 84-100 % заданий; систематично и ответственно работал в ходе практики (своевременно посещал базу практики, приходил на консультации с научным руководителем);</p> <p>лично участвовал в выполнении запланированных заданий;</p> <p>имеет высокое качество выполнения поставленных задач;</p> <p>проявлял корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных; вовремя предоставил отчетную документацию; качество оформления отчетных документов соответствует необходимым требованиям в полной мере.</p>
«хорошо»	<p>студент выполнил 66-83 % заданий; систематично и ответственно работал в ходе практики (своевременно посещал базу практики, приходил на консультации с научным руководителем);</p> <p>лично участвовал в выполнении запланированных заданий;</p> <p>имеет достаточно высокое качество выполнения поставленных задач;</p> <p>достаточно корректно проводил сбор, анализ и интерпретацию представляемых научных данных; вовремя предоставил отчетную документацию; имеет недочеты в оформлении отчетных документов.</p>
«удовлетворительно»	<p>студент выполнил 50-65 % заданий в ходе практики работал не систематично (имеет замечания по поводу опозданий или пропусков посещения базы практики, не всегда приходил на консультации с научным руководителем); уклонялся от личного участия в выполнении запланированных заданий;</p> <p>имеет не высокое качество выполнения поставленных задач;</p> <p>сбор, анализ и интерпретацию представляемых научных данных проводил с нарушением принципа корректности;</p> <p>не вовремя предоставил отчетную документацию; имеет недочеты в оформлении отчетных</p>

	документов.
«неудовлетворительно»	<p>менее 50 % заданий</p> <p>имеет систематические пропуски посещения базы практики или не вышел на практику, не приходил на консультации с научным руководителем; уклонялся от личного участия в выполнении запланированных заданий;</p> <p>имеет низкое качество выполнения поставленных задач;</p> <p>не корректно проводил сбор, анализ и интерпретацию представляемых научных данных; не предоставил отчетную документацию;</p>

## Приложение 2

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

студента \_\_\_\_ курса Естественно-географического факультета ГАГУ

ФИО

Место прохождения практики (база практики)

Сроки практики:

Научный руководитель:

Дата (период)	Содержание планируемой работы	Отметка научного руководит еля о выполнен ии
	<b>подпись научного руководителя о выполнении</b>	



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

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Студента 135 группы  
Иманалиева С. А.  
Научный руководитель:  
к.пед.н., доцент,  
Байдалина О. В.

## Типовая структура отчета о прохождении практики

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение. Тут нужно указать актуальность работы, цели и задачи, которые Вы решали в ходе прохождения практики и подготавливая свой отчет по практике.
4. Основной текст работы. Как правило, он состоит из 2-3 разделов:  
Приводится краткое описание собственной деятельности, анализ использованной литературы. Излагаются методы, используемые в процессе решения поставленных задач. Результаты, полученные в ходе прохождения практики анализу. Даются рекомендации по их использованию и план своей выпускной квалификационной работы. Ваша работа выиграет, если для наглядности Вы сможете использовать опорный материал - графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. д.
5. Заключение. Подводим итоги и делаем выводы!
6. Список источников и используемой литературы.
7. Приложение. Состоит из промежуточных материалов исследования (разработанные документы, графики, структуры, диаграммы и т.д.).

## Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Естественно-географический факультет кафедра биологии и химии

Отзыв научного руководителя о прохождении производственной практики  
(производственной практики)

Студента(ки): \_\_\_\_\_  
ФИО

№ п/п	Критерии оценки	Оценка научного руководителя (по 5-балльной шкале)
1.	Общая систематичность и ответственность работы в ходе практики;	
2.	Степень личного участия и самостоятельности студента в представляемой исследовательской работе;	
3.	Выполнение поставленных целей и задач;	
4.	Корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных;	
5.	Качество оформления отчетной документации	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*	

*Научный руководитель:*

## Приложение 5

### Типовые требования к оформлению характеристики с базы практики

Для того, чтобы идентифицировать студента, которому дается характеристика с места прохождения производственной практики, необходимо указать:

1. ФИО практиканта;
2. направление подготовки
3. курс
4. учебное заведение.

Далее нужно указать данные, позволяющие идентифицировать место прохождения практики (его организационно-правовую форму, название, отдел), а также руководителя практики - должность, отдел, фамилию, имя, отчество.

Следующим шагом становится указание конкретного вида практики, даты ее начала и окончания.

Основное содержание характеристики включает описание должностных обязанностей студента-практиканта, характеристику теоретических знаний студента и приобретенных им практических навыков

Заключительной частью характеристики становится оценка выполненной студентом работы. Для этого руководитель практики от организации должен дать оценку практиканту с профессиональной точки зрения:

- его личных качеств;
- уровня имевшейся подготовки;
- приобретенных новых практических умений;
- умение применять свой теоретический опыт на практике;
- коммуникативных качеств практиканта.

После этого выставляется оценка по четырех балльной шкале.

Бланк характеристики студента с места практики оформляется по общим правилам - на русском языке печатным текстом 14 шрифтом Times New Roman с интервалом 1,5.

Объем характеристики должен быть не больше 2 страниц текста.

Правильность записей должна быть подтверждена подписью руководителя практики от организации и заверена печатью.