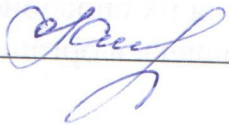


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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 « 05 » июня 2023 г.

Декан  О.В.Климова

Утверждаю:
проректор по учебной работе
к.б.н., доцент
« 06 » июня 2023 г.

 Т.К. Куришенко



ПРОГРАММА

Производственной практики

Научно-исследовательская работа

**по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)**

профиль «Биология и химия»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Составитель:

к.п.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, учебно-научные 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

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

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 научно-производственные 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 зависят 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:

Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ - (2-е изд., перераб. и дополн.) - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014.
- 71 с.

б) дополнительная литература:

Технологии организации самостоятельной работы [Электронный учебник]: учебно-методическое пособие / сост.: И. Н. Зайдман, О. А. Ефремова, М. А. Григорьева [и др.], 2012, Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ). - 308 с. on-line

Периодические научные издания: «Английский язык – Первое сентября», «Сибирский экологический журнал», «Наука и жизнь», «География и природные ресурсы», «Природа», «Экология и жизнь», «Химия в школе», «Растительные ресурсы», «Известия РАН».

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 IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа» <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.

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

2. Контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме собеседования и промежуточной аттестации в форме защиты отчета.

3. Методические материалы 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 профессиональную деятельность 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 фиксации 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 фиксирования 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); лично участвовал в выполнении запланированных заданий; имеет высокое качество выполнения поставленных задач; 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); лично участвовал в выполнении запланированных заданий; имеет достаточно высокое качество выполнения поставленных задач; 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; имеет не высокое качество выполнения поставленных задач; сбор, анализ и интерпретацию представляемых научных данных проводил с нарушением принципа корректности; не вовремя предоставил отчетную документацию; имеет недочеты в оформлении отчетных</p>

	документов.
«неудовлетворительно»	менее 50 % заданий 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; имеет низкое качество выполнения поставленных задач; не корректно проводил сбор, анализ и интерпретацию представляемых научных данных; не предоставил отчетную документацию;

**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
	подпись научного руководителя о выполнении	

**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 оформление отчетной документации	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*	

Научный руководитель:

« » 20 г.

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.