

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Рассмотрено:
на ученом совете
естественно-географического факультета

протокол № 10 от «28» июня 2018г.

Декан  О.В. Климова

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

 Т.К. Куриленко
«28» июня 2019г.

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

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

Горно-Алтайск
2018

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

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

Научно-исследовательская работа 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».

Научно-исследовательской работе 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.

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 научными знаниями в области биологии (ПК- 1.1.);
- Знает основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов (ПК- 2.1.);
- Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности (ПК-2.2.);
- Владеет системой фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в рамках образовательной и научной деятельности (ПК- 2.3.);
- Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по биологии и химии, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по биологии и химии в общеобразовательной школе, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание школьного предмета; формы, методы и средства обучения биологии и химии, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения биологии и химии (ПК- 3.1.);

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 3 зачетные единицы, 2 недели, 50 часов контактной работы, 54 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
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.	Собеседование
3	Этап подготовки отчета по практике	3 дня	Оформление результатов деятельности. Подготовка отчета по практике	Проверка отчетной документации. Защита отчета
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля
5 курс				
1	Ознакомительный этап	1 день	Знакомство с целями и задачами практики. Составление	Согласование индивидуального плана работы

			индивидуального плана.	
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.	Собеседование
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.

Преддипломная 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 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, презентации и других материалов, обобщающих результаты практики. Обязательным условием проведения практики является предоставление отдельных глав будущей выпускной (бакалаврской) 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:

- дневник преддипломной практики;
- отчет о прохождении преддипломной 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:

Интернет-библиотека www.public.ru База данных СМИ ЗАО «Публичная библиотека» включает в себя более 30 млн. документов из более 3700 источников, в том числе 400 Российских центральных изданий - газет, журналов, информационных агентств, телеканалов, радиостанций и Интернет-изданий.

Электронная библиотека образовательных и научных изданий IQlib. Включает более 2400 полнотекстовых, цифровых версий печатных изданий. Представлены как редкие книги прошлых лет так и совр. науч. и учеб. литература, издаваемая ведущими Вузами. www.iqlib.ru

Крупнейший Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. Электронные версии более 1400 Российских научно-технических журналов. www.e-library.ru

Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. <http://diss.rsl.ru>
<http://www.cir.ru> Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

[http:// www.chemistry.r2.ru](http://www.chemistry.r2.ru) – образовательные ресурсы по химии.

[http:// www.table.hotmail.ru](http://www.table.hotmail.ru) – химический калькулятор, позволяющий решать химические задачи, многофункциональная периодическая система Д. И. Менделеева

[http:// nsu.ru](http://nsu.ru) – дистанционное образование, научно-исследовательские работы школьников

[http:// www.chemnet.ru](http://www.chemnet.ru) – электронная библиотека по химии. Предоставление широкого спектра информации по одной и той же проблеме.

[http:// www.chemlab.boom.ru](http://www.chemlab.boom.ru) – новости химического мира, обзоры, статьи, рефераты, справочные материалы.

[http:// www.informika.ru](http://www.informika.ru) – электронный справочник полного курса химии.

<http://www.catalog.alledu.ru> – все образовательные каталоги по химии

<http://www.chemrar.ru> – химические каталоги

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 «18» сентября 2019 г. протокол № 1.