

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет»  
(Новосибирский государственный университет, НГУ)

УТВЕРЖДАЮ



Ректор НГУ, профессор

Федорук М.П.

«10» августа 2020 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАКТИКЕ НА БИОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ  
ФАКУЛЬТЕТА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

Новосибирск  
2020

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Производственная практика (практика и научно-исследовательская работа) студентов на биологическом отделении факультета естественных наук НГУ проводится в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Трудовым кодексом Российской Федерации, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636, Уставом НГУ, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования 28.12.2018 г.

Настоящее Положение базируется на ФГОС ВПО и Самостоятельных образовательных стандартах НГУ по направлениям подготовки: 06.03.01 «Биология» (уровень подготовки - академический бакалавр); 06.04.01 «Биология» (уровень подготовки - магистр) и определяет порядок реализации на биологическом отделении ФЕН НГУ дисциплин блока Б.2 (Производственная практика).

1.2. Назначение настоящего Положения – создание нормативной базы для организации и проведения производственной практики бакалавров и магистрантов факультета естественных наук в базовых институтах СО РАН в соответствии с договором между СО РАН и НГУ, на выпускающих кафедрах Факультета и в иных организациях, с которыми Факультет (НГУ) заключил договора на этот вид деятельности.

1.3. Практика является составной частью основных образовательных программ высшего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов.

Название практики:

*06.03.01 (бакалавриат):*

«Производственная практика, научно-исследовательская работа»,

«Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»,

«Производственная практика, преддипломная практика»

*06.04.01 (магистратура):*

«Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»,

«Производственная практика, преддипломная практика»,

«Производственная практика, научно-исследовательская работа».

1.4. Практика организуется и проводится с целью приобретения студентами знаний, умений и навыков, их углубления и закрепления полученных теоретических знаний в практической деятельности. В период практики осуществляется непосредственная реализация теоретической подготовки студента в условиях, приближенных к его будущей профессиональной деятельности.

1.5. Общая продолжительность, цели, задачи и объемы практики определяются соответствующими ФГОС ВПО и Образовательными стандартами НГУ.

1.6. Сроки проведения практики определяются рабочими учебными планами по направлению подготовки и ежегодно конкретизируются графиком учебного процесса.

Научно-исследовательская практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между содержанием практики и теоретическим обучением.

1.7. Требования к организации практики определяются ФГОС ВПО и Образовательными стандартами НГУ с учетом специфики направления подготовки. Организация научно-исследовательской практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами Университета навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

1.8. Содержание практики обуславливается рабочими учебными программами, которые разрабатываются кафедрами Факультета по направлениям подготовки с учетом специфики профиля (магистерской программы). Программы практик могут предусматривать сдачу зачетов.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1. Производственная практика предназначена для закрепления и углубления теоретических знаний в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и СУОС НГУ к уровню подготовки обучающихся, приобретения необходимых практических умений и навыков научно-исследовательской работы. Она включает:

- написание под руководством научного руководителя курсовых работ и выпускной квалификационной работы;
- освоение работы с библиотечными каталогами и электронными базами данных;
- обучение навыкам поиска научной информации с помощью средств сети «Интернет»;
- участие с выступлениями на научных (в том числе студенческих) конференциях;
- подготовку научных публикаций с помощью компьютерных систем.

2.2. Задачи производственной практики:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки;
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующим профилю избранной студентом образовательной программы;
- приобретение умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

В результате производственной практики обучающийся (бакалавр, магистрант) должен:

- научиться формулировать научную проблематику в соответствующей сфере,
- освоить методологии и методики решения практических профессиональных задач;
- углубленно изучить теоретические основы биологии по теме дипломной работы;
- ознакомиться с приборами и освоить методики, которые будут использованы при выполнении итоговой аттестационной (дипломной) работы;
- научиться использовать методы обработки получаемых экспериментальных данных и их интерпретации,
- научиться делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований,
- приобрести навыки подготовки научных публикаций.

2.3. Производственная практика бакалавров, магистрантов проводится в базовых институтах СО РАН, на выпускающих кафедрах Факультета и в иных организациях, с которыми Факультет (НГУ) заключил договора на этот вид деятельности, и которые располагают необходимой научно-исследовательской базой и высококвалифицированными научными кадрами, способными осуществлять руководство практикой.

2.4. Продолжительность рабочего времени при прохождении студентами научно-исследовательской практики в организациях либо в лабораториях выпускающих кафедр Факультета составляет не более 40 астрономических (54 академических) часов в неделю. В том случае, когда во время прохождения практики студент имеет и иную аудиторную нагрузку в соответствии с учебными планами, общая нагрузка студента составляет не более 40 астрономических (54 академических) часов в неделю.

2.5. Производственная практика студента может проводиться частично и в форме полевых практик.

2.5.1. Полевые практики связаны с выездом студентов на учебные базы, полигоны, в полевые лагеря, заповедники и другие охраняемые территории в составе маршрутных экспедиций (экологических, биологических).

2.5.2. Задачи полевой практики:

- закрепление и расширение в полевых условиях знаний, полученных студентами на теоретических занятиях;
- приобретение практических навыков полевой работы (сбор фактического материала, наблюдение за природными объектами и явлениями, их описание и оформление документации);
- приобретение и совершенствование профессиональных навыков планирования, организации и проведения полевых исследований;
- обучение поведению в экстремальных условиях;
- сбор научного материала и его предварительная обработка для дальнейших исследований.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ**

3.1. Общее руководство и консультирование по вопросам прохождения производственной практики студентами осуществляет деканат факультета естественных наук, в функции которого входит:

- подготовка и заключение договоров с организациями, претендующими на проведение у себя научно-исследовательской практики;
- организация информированности студентов о направлениях исследовательской деятельности кафедр и научно-исследовательских институтов СО РАН (в форме чтения альтернативных спецкурсов и собраний по специализации, организуемых выпускающими кафедрами) с целью обеспечения осознанного и мотивированного выбора обучающимися профиля (или магистерской программы) при дальнейшем обучении;
- согласование численности контингента обучающихся с заведующими выпускающих кафедр с последующим утверждением контрольных цифр распределения студентов по кафедрам на заседании Ученого совета Факультета;
- организация распределения студентов третьего курса бакалавриата и по выпускающим кафедрам;
- подготовка приказов о формировании новых академических групп в соответствии с избранными профилями;
- подготовка служебных записок в администрацию институтов СО РАН о прикомандировании студентов ФЕН НГУ для прохождения научно-исследовательской практики;
- организация и осуществление контроля по вопросам проведения практики;
- осуществление анализа и ведение отчетности по вопросам организации практик на Факультете.

3.2. На выпускающих кафедрах, проводящих производственную практику на базе того или иного института СО РАН, либо в лаборатории самой кафедры, распоряжением заведующего кафедрой назначаются ответственный за проведение практики (куратор), который, как правило, является сотрудником базового НИИ, в котором проводится практика. В обязанности ответственного (куратора) входит:

- согласование персоналий будущих научных руководителей каждого из студентов и тематик научно-исследовательских практик;
- проведение организационного собрания группы студентов, избравших данный профиль (магистерскую программу), на котором обучающиеся знакомятся с общими требованиями, предъявляемыми к ним при прохождении практики, в том числе:
  - цели и задачи практики;
  - права и обязанности студента-практиканта;
  - требования к отчету по практике (курсовой работе);
  - правила техники безопасности;
  - порядок проведения зачета по практике;
  - время и место проведения практики;
  - порядок получения необходимой документации.
- организация прохождения обучающимися первичного медицинского профосмотра в НИИ, осуществляющем научно-исследовательскую практику;
- знакомство обучающихся с правилами, регулирующими прохождение ими практики в данном базовом институте СО РАН (лаборатории кафедры);
- обеспечение обучающимся свободного доступа в базовый НИИ для прохождения научно-исследовательской практики;
- организация промежуточного контроля за прохождением практики:
  - своевременное ознакомление с правилами получения зачета за практику;
  - организация заседаний кафедры, на которых заслушиваются защиты курсовых работ по научно-исследовательской практике;
  - рецензирование курсовых работ, ознакомление с выпускными квалификационными работами, выполненными обучающимися в рамках научно-исследовательской практики;
- помощь в подборе рецензентов перед защитой дипломных работ или магистерских диссертаций перед Государственной аттестационной комиссией;
- осуществление текущего контроля за прохождением практики путем сбора отзывов научных руководителей студентов об их трудовой и производственной дисциплине. Подготовка (в случае необходимости) служебных записок заведующему кафедрой или заместителю декана биологического отделения о фактах нарушения трудовой или производственной дисциплины студентами, проходящими практику.

3.3. Оплата труда куратора осуществляется путем включения часов за работу по организации практики в общую нагрузку преподавателя.

3.4. Общий контроль над прохождением производственной практики на выпускающей кафедре осуществляет заведующий кафедрой. Он отвечает за обеспечение условий реализации практики в соответствии с учебными планами по направлениям подготовки, а также за качество их проведения в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и СУОС НГУ.

3.5. Непосредственное руководство производственной практикой студента осуществляют научные руководители, назначенные распоряжением заведующего кафедрой из числа сотрудников кафедры (или базового института), имеющих ученую степень кандидата (доктора) биологических (или медицинских) наук и утвержденные (как правило, за три-четыре месяца до защиты выпускной квалификационной работы) решением Ученого совета Факультета.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.**

4.1. Первый этап практики - «Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» – имеет целью привить студенту навыки научно-исследовательской работы. В ходе первого этапа студент обучается:

- работать с оригинальной научной литературой;
- использовать современную аппаратуру, приборы и специальное лабораторное оборудование;
- обрабатывать и оформлять полученные результаты
- готовить и осуществлять публичное выступление.

Итогом первого этапа практики является выполнение квалификационной курсовой работы, результаты которой, как правило, оформляются в письменном виде, и защищаются в форме научного доклада на заседании выпускающей кафедры.

4.2. Второй этап практики – «Производственная практика, научно-исследовательская работа» – состоит в подготовке студентов к самостоятельной научной деятельности. В ходе второго этапа студент обучается:

- вникать в суть проблемы или задачи, поставленной научным руководителем;
- оценивать состояние изучаемой проблемы, исходные данные и данные, имеющиеся в научной литературе;
- прорабатывать варианты решения проблемы совместно с научным руководителем;
- выполнять экспериментальную работу, направленную на решение изучаемой проблемы;
- обсуждать полученные результаты и корректно формулировать выводы, вытекающие из полученных экспериментальных данных;
- публично докладывать результаты собственного исследования и защищать сформулированные выводы.

4.3. Третий этап практики – «Производственная практика, преддипломная практика» - выполнение и подготовка выпускной квалификационной работы (дипломной работы, магистерской диссертации) – заключается в выполнении студентом самостоятельного научного исследования. В ходе третьего этапа студент обучается:

- формулировать проблему или задачу, которая требует научного решения;
- прорабатывать варианты решения проблемы совместно с научным руководителем и предполагаемым коллективом исполнителей;
- организовывать и выполнять самостоятельное научное исследование;
- представлять полученные результаты в форме квалификационной работы, а также в виде статей для опубликования в научных журналах.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

5.1. За каждым студентом на время практики закрепляется научный руководитель из числа преподавателей кафедры или сотрудников научной организации, имеющий ученую степень. Научный руководитель осуществляет планирование работ и непосредственное руководство практикой дипломника. Направление и объем работы устанавливаются научным руководителем и согласовываются с заведующим кафедрой в соответствии с научной тематикой кафедры и содержанием образовательной программы.

5.2. Студент при прохождении практики обязан:

- пройти инструктажи по охране труда: вводный и на рабочем месте;

- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой он проходит практику;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- предоставлять научному руководителю периодические отчеты о выполнении заданий в письменной либо устной форме (по требованию руководителя).

5.3. В ходе прохождения научно-исследовательской практики студент должен систематически вести записи в рабочем журнале, содержащем результаты наблюдений, расчеты и т.д. По мере накопления материала студент обобщает его и составляет отчет по практике, в котором отражает все полученные сведения.

## **6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

6.1. Форма текущего и промежуточного контроля за прохождением практики устанавливается учебным планом по направлению подготовки (специальности) с учетом требований ФГОС ВПО и СУОС НГУ.

6.2. Получение зачетов по научно-исследовательской практике, предусмотренных учебными планами, является необходимым условием завершения обучения в текущем семестре. Перенос зачета по практике на следующий семестр (следующий учебный год) запрещен.

6.3. Студент, не выполнивший программу научно-исследовательской практики, т.е. не получивший за нее зачет (удовлетворительную оценку), подлежит отчислению за академическую неуспеваемость (невыполнение учебного плана).

6.4. По окончании каждого учебного семестра студент представляет отчет о своей работе по выполнению научно-исследовательской практики в форме, устанавливаемой выпускающей кафедрой (как правило, это письменный отчет – курсовая работа и научный доклад в виде мультимедийной презентации). Отчет заслушивается на заседании кафедры, студенту задаются вопросы по всем разделам практики. По итогам отчета кафедрой выставляется зачет (или дифзачет), либо выдается допуск к защите выпускной квалификационной (дипломной) работы (в завершающем учебном семестре). Допуск к защите дипломной работы (магистерской диссертации) содержит оценку студента кафедрой и подписывается заведующим кафедрой.

## **7. МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК**

7.1. Научно-исследовательская практика проводится в лабораториях выпускающих кафедр НГУ, ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор», научно-исследовательских институтов СО РАН и других научных организаций, с которыми Факультет (НГУ) заключил договора на этот вид деятельности. Практика предназначена для глубокого освоения выпускниками теоретических разделов биологии и приобретения экспериментальных навыков по теме будущей квалификационной работы. Лаборатории, используемые для проведения практики, должны иметь оборудованные надлежащим образом рабочие места и соответствовать существующим нормам и требованиям.



7.2. При прохождении научно-исследовательской практики в базовом институте СО РАН институт обеспечивает необходимые условия для проведения практики, в том числе:

- проводит необходимые этапы инструктажа по технике безопасности;
- организует (при необходимости) проведение медицинского профосмотра;
- обеспечивает всем необходимым оборудованием для проведения исследовательской работы, включая доступ к необходимым при выполнении данной практики приборам;
- обеспечивает студентов спецодеждой и индивидуальными средствами защиты (при необходимости);
- обеспечивает исследовательскую работу проходящего практику студента всеми необходимыми расходными материалами;
- обеспечивает каждому студенту свободный доступ к персональному компьютеру для подготовки курсовых и дипломных работ, а также доступ к базам данных (литературных или информационных – при наличии);
- обеспечивает возможность работы в научной библиотеке института;
- оказывает содействие (в том числе и материальную поддержку) участию студента в научных конференциях;
- поощряет участие студента в различных научных грантах, оказывает содействие в получении индивидуальных грантов;
- допускает студентов к участию в различных мероприятиях, проводимых Советом молодых ученых Института, в том числе и в конкурсах на лучшую научную работу молодого ученого;
- по возможности, принимает студента на ставку лаборанта с заведением для него трудовой книжки.

7.3. Учебная нагрузка преподавателя за руководство практикой студентов определяется учебным планом и нормативами, установленными для расчета объема учебной нагрузки.

7.4. Вопросы, связанные с прохождением практики в иностранных государствах, регламентируются специальными нормативными документами вуза.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

8.1. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа, магистерская диссертация), представляемая в виде рукописи, является итоговой оценкой деятельности выпускника. Ее цель - получение выпускником опыта постановки и проведения научного исследования. По форме представляет собой научно-исследовательскую (экспериментальную или расчетную) работу и должна демонстрировать умение выпускника решать научную проблему в составе научного коллектива.

8.2. Выпускная квалификационная работа должна содержать изложение задачи, цели, достижение которых необходимо для решения поставленной задачи, состояние изучаемой проблемы на момент начала проведения исследования, методов, использованных в работе, полученных результатов и обсуждения этих результатов, выводы и список цитируемой литературы.

8.3. Рекомендуется следующее построение выпускной квалификационной работы:

- Оглавление;
- Введение, включающее формулировку цели и изложение постановки задачи;
- Обзор литературы;

- Материалы и методы исследования;
- Результаты исследования
- Обсуждение результатов;
- Выводы;
- Список цитированной литературы.

8.4. Во введении к работе необходимо отметить личный вклад автора, указав, что именно сделано силами студента, представляющего работу, что он получил в готовом виде, что выполнили другие лица (постановка биологического эксперимента, составление компьютерных программ и т. д.).

8.5. В разделе «Результаты исследования» или в приложении должны быть приведены все первичные экспериментальные данные в виде таблиц, графиков или фотографий. При этом необходимо приводить данные по оценке погрешности измерений и результаты статистической обработки данных.

При изложении материала необходимо пользоваться всеми рекомендациями по терминологии, сокращениями, системой единиц, утвержденными постановлениями международных комиссий, в частности, единицы измерения должны приводиться в международной системе единиц СИ. При необходимости введения каких-то сокращений, не являющихся общепринятыми, необходимо приводить список принятых дипломником сокращений.

В разделе «Выводы» наряду со сжатой информацией об основных результатах работы желательно указывать возможные области их использования.

Методические рекомендации по оформлению выпускной квалификационной работы изложены по адресу: URL: <http://fen.nsu.ru/fen.phtml?topic=diplom>.

## **9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Все изменения и дополнения к настоящему Положению вносятся в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими организацию практик студентов в высших учебных заведениях, локальными нормативными актами Университета, согласовываются с проректором Университета по учебной работе и утверждаются приказом ректора Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлениям подготовки: 06.03.01 «Биология» (уровень подготовки - академический бакалавр); 06.04.01 «Биология» (уровень подготовки - магистр), а также в соответствии с Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами НГУ по направлениям подготовки 06.03.01 Биология и 06.04.01 Биология, принятыми решением Ученого совета НГУ от 29.07.2020 г. №3(306).

Авторы:

Шестопалова Лидия Владимировна,  
д.б.н., профессор, заместитель декана ФЕН НГУ  
по биологическому отделению  
Резников Владимир Анатольевич,  
д.х.н., профессор, декан ФЕН НГУ

