МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
Институт биологии и биомедицины

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИББМ
_____ М.В. Ведунова
(подпись) (И.О. Фамилия)

30 августа 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
(указывается код и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль/специализация/магистерская программа:
Экология
(указывается наименование)

Квалификация:
бакалавр
(указывается наименование квалификации)

Форма обучения:
очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Нижний Новгород

2019

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование»

СОСТАВИТЕЛЬ: д.б.н., доцент каф. экологии ИББМ Е.А. Ерофеева

_____
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Д.Б. Гелашвили

Программа одобрена на заседании методической комиссии

Института биологии и биомедицины от 30 августа 2019 года, протокол № 14.

1. Цель практики

Основными целями производственной (преддипломной) практики являются:

закрепление и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, овладение методами и приемами научно-исследовательской работы, приобретение опыта профессиональной деятельности в соответствии с темой исследования, сбор и обработка теоретического и практического материала для написания выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики по направлению «Экология и природопользование» являются:

- выработка умения выявлять проблему исследования и ее актуальность, а также определять цели, задачи, объекты и предметы исследования;
- совершенствование навыков работы с научной литературой;
- закрепление навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы (полевой и лабораторной), полученных в ходе производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности);
- совершенствование навыков применения методов полевых и лабораторных исследований по выбранной научной тематике;
- выработка умения применять на практике техники безопасности и средств защиты при проведении полевой / лабораторной научно-исследовательской работы;
- анализ результатов, полученных в ходе камеральной и статистической обработки полевого материала и/или полученных экспериментальных данных;
- формулирование выводов по результатам проведенного исследования;
- совершенствование навыков оформления отчета и презентации полученных результатов исследования;
- выработка умения самостоятельного решения практических задач;
- совершенствование деловых качеств обучающихся, самоорганизации и самообразования.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б2 ОПОП для освоения студентами очной формы обучения и проводится в 8 семестре.

Вид практики: **производственная**

Тип практики: **преддипломная**

Способ проведения: **стационарная и / или выездная**

выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики Форма проведения: **дискретная** – путем

Общая трудоемкость практики составляет:

6 зачетных единиц,

216 часов,

4 недели.

Прохождение практики предусматривает:

контактную работу: лекции (2 ч.), научно-практические занятия (60 ч.), лабораторные занятия (30 ч.), контроль самостоятельной работы (1 ч. индивидуальная консультация с руководителем практики, 1 ч. мероприятия текущего контроля успеваемости (защита отчёта на заседании кафедры); 122 ч. составляет самостоятельная работа обучающегося.

В ходе прохожденияпрактики обучающиеся развивают и закрепляют умения и навыки планирования и проведения экспериментов, сбора и обработки полевого

материала, умения пользоваться лабораторным и полевым оборудованием, совершенствуют навыки статистической обработки результатов исследования и представления полученных данных в виде отчетов. Кроме того, отрабатываются навыки в постановке цели, формулировании гипотезы, поиске и анализе научной литературы, выборе основных методов и подходов для решения научной проблемы, оценки актуальности и перспектив проведенного исследования, в т.ч. с позиции прикладного использования и возможной коммерциализации. Овладение перечисленными навыками и умениями необходимо для написания и защиты выпускной квалификационной работы.

Программа производственной (преддипломной) практики базируется на содержании общеобразовательных и основных дисциплин профильного блока: «Прикладная экология», «Математические методы в экологии», «Урбоэкология», «Устойчивое развитие», «Охрана окружающей среды», «Экология растений», «Учение о биосфере», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Экология животных, растений и микроорганизмов», «Биоразнообразие и методы его оценки».

Тематика выпускных квалификационных работ, выполняемых по результатам освоения программы практики, связана с научно-исследовательской работой кафедры или профильных научных учреждений и выполняется по следующим направлениям:

- экология растений;
- экология животных;
- экологическая иммунология и физиология животных;
- биоразнообразие;
- гидробиология;
- биотестирование;
- биоиндикация и биомониторинг;
- популяционная экология.

Каждое направление представлено конкретными темами, которые выполняются под руководством преподавателей кафедры и / или с привлечением для руководства практики консультирования ведущих специалистов тех учреждений, в которых обучающиеся проходят практику.

3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для всех форм обучения составляет 4 недели, сроки проведения в соответствии с учебными планами:

Форма обучения	Курс (семестр)
очная	4 курс 8 семестр

Производственная (преддипломная) практика студентов может проводиться на базе каф. экологии ИББМ ННГУ, базе Ботанического сада ННГУ, ФГБУН «Институт Биологии внутренних вод» РАН, ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Керженский», а также на базе других научно-исследовательских, научно-производственных, производственных и т.д. учреждений и организаций, соответствующих профилю подготовки обучающихся и имеющих квалифицированные кадры для руководства практикой.

Способы проведения производственной (преддипломной) практики направлению «Экология и природопользование» могут быть стационарным и выездным (полевым).

Прохождение практики на базе каф. экологии ИББМ, а также биостанции ННГУ осуществляется в соответствии со следующими документами:

1. Положение “О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ННГУ”, утвержденное приказом ректора ННГУ от 19.09.2019 г. № 425-ОД.
2. Положение “О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ННГУ”, утвержденное приказом ректора ННГУ от 13.02.2014 г. № 55-ОД.
3. Положение “О фонде оценочных средств”, утвержденное приказом ректора ННГУ от 10.06.2015 г. № 247-ОД.
4. Инструкция по охране труда при использовании вытяжных шкафов. Рег. №2.
5. Инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере для сотрудников и студентов. Рег. №21.
6. Инструкция по охране труда для неэлектротехнического персонала с I (первой) группой по электробезопасности. Рег. №81.
7. Инструкция по охране труда для студентов при работе с электроустановками. Рег. №101а.
8. Инструкция по охране труда для сотрудников и студентов при работе с едкими веществами (кислоты, щелочи). Рег. №102.
9. Инструкция по охране труда для сотрудников и студентов при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями (ЛВЖ и ГЖ). Рег. №106.
10. Инструкция по охране труда при работе с химической стеклянной посудой. Рег. №108.
11. Инструкция о мерах пожарной безопасности. Рег. № 128
12. Инструкция по охране труда для преподавателей, студентов и работников, работающих на биостанции «Старая Пустынь». Рег. № 246
13. Инструкция по охране труда при выполнении учебных работ во время летней учебной практики на гребных лодках сотрудниками и студентами биологического факультета. Рег. № 188

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых. В результате прохождения практики обучающиеся углубляют знания о планировании и проведении научного исследования; учатся выполнять задания руководителя практики и применять на практике полученные в результате теоретического обучения знания, работать самостоятельно и в команде, а также вырабатывают навыки работы с лабораторным и полевым оборудованием.

Таблица 1

Формируемые компетенции с указанием кода компетенции	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владением методами химического анализа, владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; владением навыками	**Знать**: базовые закономерности физических, химических и биологических явлений, происходящих в биосфере, которые необходимы для успешного выполнения научных исследований в области экологии и природопользования. **Уметь**: использовать методы химического анализа, отбора и анализа биологических проб при проведении научных исследований в области экологии и природопользования. **Владеть**: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, использования современных методов количественной обработки информации, оценки биоразнообразия при проведении научных исследований в области экологии и

идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации **(Завершающий этап)**	природопользования.
ОПК-9 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности **(Завершающий этап)**	**Знать**: основы информационно-коммуникационных технологий библиографии, основных требований информационной безопасности для решения задач планирования и выполнения научных исследований области экологии. **Уметь:** составить библиографическое описание отечественных и зарубежных источников литературы, использованных в научном исследовании, а также использовать библиотечный каталог для поиска для поиска научных публикаций по теме исследования в области экологии и природопользования. **Владеть:** навыками поиска научной информации в области экологии и природопользования в сети интернет, отечественных и зарубежных базах цитирования научных публикаций.
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (**Завершающий этап**)	**Знать**: основы землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии необходимые для осуществления научной работы в области экологии и природопользования **Уметь**: использовать знания о климате, гидрологическом режиме, ландшафте района исследования при осуществлении научной работы в области экологии и природопользования. **Владеть**: навыками анализа данных о климате, ландшафте, географическом положении района исследования при выполнении научной работы в области экологии и природопользования.
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (**Завершающий этап**)	**Знать**: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования необходимые для осуществления научной работы в области экологии и природопользования **Уметь**: при осуществлении научной работы в области экологии и природопользования использовать знания базовых основ в области общего ресурсоведения, регионального природопользования. **Владеть**: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии для успешного осуществления научной работы в области экологии и природопользования.
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы **(Завершающий этап)**	**Знать**: основные пути решения глобальных и региональных геологических проблем при выполнении научной работы в области экологии и природопользования. **Уметь**: использовать знания методов решения геологических проблем в регионе проведения научных исследования в области экологии и природопользования. **Владеть**: способами и методами решения глобальных и региональных геологических проблем на основе теоретических знаний геологии при осуществлении научной работы в области экологии и природопользования.
ПК-18 Владением знаниями в области теоретических основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики	**Знать**: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития необходимые для осуществления научной работы в

природопользования, устойчивого развития **(Завершающий этап)**	области экологии и природопользования. **Уметь**: использовать знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования при осуществлении научной работы в области экологии и природопользования. **Владеть**: навыками применения знаний в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования для осуществления научной работы в области экологии и природопользования.

5. Содержание практики

Конкретное содержание практики, её структура, место проведения определяется научно-исследовательским и природоохранным видами профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится бакалавр, обучающийся по профилю «Экология и природопользование».

Процесс прохождения практики состоит из этапов (табл. 2):

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Содержание основного этапа определяется руководителем практики от ИББМ и/или руководитель практики от базы практики в соответствии с индивидуальным заданием и рабочим / совместным рабочим графиком.

Технологическая карта

Таблица 2

п/п	**Этап**	**Содержание этапа**	**Трудоемкость** часов/недель
1	Организационный	- проведение организационного собрания; - получение группового задания; - проведение инструктажа по технике безопасности руководителем практики;	2 ч.
2	Основной 1-й этап (научно-исследовательский)	- изучение научной литературы - планирование эксперимента / планирование сбора полевого материала - сбор материала и его подготовка к исследованию - проведение экспериментов / проведение измерений - обработка и анализ полученных данных - консультации с руководителем практики, научным консультантом от базы практики (если есть), ответственным за организацию практики;	200 / 4
	Основной 2-й этап (оформительский)	- написание и оформление отчета по практике - подготовка презентации отчета по практике	10 ч.
3	Заключительный	- защита отчета по практике на заседании кафедры	4 ч.
	ИТОГО:		216 / 4

6. Форма отчетности

По итогам прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение 2),
- предписание на практику (Приложение 3),
- рабочий график / совместный рабочий график (Приложение 4, 5),
- дневник практики (если необходимо),
- письменный отчет (Приложение 6).

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет с оценкой (выставляется по результатам проверки отчетной документации и защиты отчета на кафедре). Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят ее по индивидуальному плану, согласованному с отделом учебной и воспитательной работы ИББМ.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная учебная литература

1. Швец И.М., Романова Е.Б., Веселов А.П., Прахов Н.Д., Корягин А.С. Исследовательский проект: подготовка, оформление, презентация: Учебное пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2010. 123 с. Режим доступа: http://www.unn.ru/pages/e-library/methodmaterial/2010/77.pdf

Список основной учебной литературы формируется руководителем от базы практики в зависимости от темы проводимого исследования.

7.2. Дополнительная учебная, научная и методическая литература

1. Кулеш В.Ф., Маврищев В.В. Экология. Учебная полевая практика: Учебное пособие. Минск: Нов. знание; М.: ИНФРА-М, 2015. 332 с. Доступна на ЭБС "Znanium.com" http://znanium.com/catalog.php? bookinfo=483086
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Учебно-методическое пособие / В.С. Ширманов, В.Н. Волков, Е.И. Яковлева, А.В. Крымов, Ю.В. Родионова, О.Н. Косырева. Н.Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013. 45 с. Зарегистрирован в фонде образовательных электронных ресурсов (компьютерных изданий) Нижегородского государственного университета под номером 623.13.17. http://www.unn.ru/books/met_files/shirman.docx
3. Охапкин А.Г., Юлова Г.А. Основы альгологии: Учебное пособие. Нижний Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2010. 340 с. (171 экз.)

7.3 Электронные образовательные ресурсы (*Интернет-ресурсы)*

1. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» (http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm)
2. Научная электронная библиотека e-library (http://elibrary.ru/)
3. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН (www.gbsad.ru)
4. Природа России. Национальный портал (http://www.priroda.ru/)
5. Центр охраны дикой природы (http://biodiversity.ru/)
6. Биологический словарь on-line (http://bioword.narod.ru/)

7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран. Определитель растений on-line (http://www.plantarium.ru/)
8. http://www.herba.msu.ru/
9. Сайт о лишайниках (http://www.lichenhouse.narod.ru/)
10. Энциклопедия грибов (http://wikigrib.ru/)
11. Фото и описания распространенных макромицетов (http://www.toadstool.ru/)
12. Сайт по грибам (http://www.mycology.net/)
13. Сайты о водорослях (http://www.algaebase.org/; http://protist.i.hosei.ac.jp/pdb/images/menuE.html
14. Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал (http://ecoportal.ru)
15. Заповедная Россия. Сайт, посвященный особо охраняемым природным территориям России. (http://news.zapoved.ru/about/)
16. ООПТ России. Информационно - справочная система особо охраняемых природных территорий России (http://oopt.info)
17. Редкие и исчезающие животные России и зарубежья (http://nature.air.ru/mlk_nas.htm)
18. «Красная книга» Российской Федерации (http://www.sevin.ru/redbook/index.html)

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Для подготовки и демонстрации презентаций используются программы Windows и MS Office. Для статистической обработки цифровых данных используется программа R. Для обработки фотографий используются бесплатные компьютерные программы с открытым исходным кодом ImageJ (http://imagej.net), GelAnalyzer (http://www.gelanalyzer.com), для обработки видео – GifAnimator (http://www.gif-animator.com), для обработки пространственных данных используются ГИС-технологии, космоснимки, интегрированные с ГИС. (QGIS свободная географическая информационная система с открытым кодом GNU General Public License (http://qgis.org/ru/site/index.html)).

В качестве интернет-ресурсов используются:

- научная электронная библиотека с возможностью полнотекстного доступа к периодическим изданиям e-LIBRARY (http://www.elibrary.ru);
- поисковая система библиографической научной информации (http://www.maik.ru);
- Elsevier (https://www.elsevier.com), Springer (http://link.springer.com), Wiley (http://onlinelibrary.wiley.com), Taylor & Francis (http://taylorandfrancis.com) с возможностью полнотекстового доступа к периодическим изданиям в текущем году,
- сайты научных журналов,
- базы данных Algaebase (http://www.algaebase.org), Web of Science (http://apps.webofknowledge.com), Scopus (https://www.scopus.com).

9. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении производственной практики используются учебные и бытовые помещения, находящиеся в распоряжении каф. экологии ИББМ, которые соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, в т.ч. лаборатория «Теоретической и прикладной экологии» ННГУ, лаборатории и бытовые помещения биологической станции «Старая Пустынь».

Лабораторное оборудование: Микроскопы с бинокулярной насадкой с окуляр-микрометром (Zeiss, MeijiTechno 4200-TM), стеремикроскоп (Zeiss), осветитель (Schott) с кольцевым светодиодом, шкаф вытяжной, весы лабораторные, дистиллятор, центрифуга, плитка электрическая, спектрофотомерт СФ-2000, термостат, скальпели, пинцеты, спиртовки, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, кисти, лезвия, бритвы

безопасные, дозаторы, пипетки Пастера, лабораторная посуда, необходимый набор хим. реактивов, фильтровальная бумага.

Полевое оборудование: лодки ПВХ с электромотором, палатки туристические, тенты, GPS-навигаторы, высотомеры-дальномеры, мерные вилки, лупы полевые, гербарные сетки и папки, pH-метры, батометры, цепеллин (планктонная сеть), диск Секки, драга, мерные рулетки, складные метры, топоры, эмалированные кюветы, промывалки, гидробиологические склянки, водный термометр, ножи.

10. Оценочные средства и методики их применения

По итогам прохождения 1-го и 2-го этапа производственной (преддипломной) практики по направлению «Экология и природопользование» выставляется дифференцированный зачет с оценкой по результатам защиты отчета по практике. Отчет по практике защищается на заседании кафедры в течение 1 недели после окончания практики.

Процедурой оценивания является устный доклад продолжительностью до 5 мин на заседании кафедры с ответами на вопросы членов кафедры.

В результате прохождения производственной практики по профилю «Ботаника», студенты в соответствии со специализацией должны

- **знать:** правила техники безопасности при проведении полевых исследований и работе в лаборатории; теоретические основы применяемых методов исследования;

- **уметь:** планировать биологический эксперимент, анализировать собственные научные данные методами статистики, анализировать литературные научные данные, составлять тексты научного содержания в области ботаники;

- **владеть:** навыками работы на полевом и лабораторном оборудовании, в т.ч. на приборах, необходимых для выполнения квалификационной работы, навыками публичного представления собственных научных результатов.

Перечисленные требования к результатам освоения практики (“знать”, “уметь”, “владеть”) оцениваются в ходе защиты отчета.

При защите отчета учитываются:

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание сути проведенного исследования, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы в ходе устного доклада на заседании кафедры);

- умение использовать теоретические знания при объяснении экспериментальных данных;

- качество изложения и представления материала, т.е. обоснованность, четкость, логичность, полнота ответа и отчетных документов;

- способность устанавливать внутри- и межпредметные связи;

- оригинальность мышления, творческий подход к решению научно-исследовательских задач.

Критерии оценивания результатов прохождения производственной практики, характеризующих этапы формирования компетенций ОПК-9, ОПК-2, ПК-14, ПК-16, ПК-17 и ПК-18 представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Превосходно	Письменный отчет оформлен согласно методическим рекомендациям (приложение 6) и принят без замечаний. Отчет, индивидуальное задание на практику, предписание на практику и рабочий график сданы не позднее срока отчетности. Во время

	устного доклада студент демонстрирует уверенное владение теоретическим материалом по теме исследования и экспериментальными методами, понимание сущности проведенного исследования и полученных результатов, умение применять концептуальный аппарат при анализе исследовательской проблемы. Ответы на вопросы даны исчерпывающие, без ошибок, логически обоснованы. Презентация оформлена согласно требованиям. Студент проявляет инициативность и высокий уровень самостоятельности, имеет опыт написания научных публикаций; безупречная работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*превосходно*".
Отлично	Письменный отчет оформлен согласно методическим рекомендациям (приложение 6) и принят без замечаний. Отчет, индивидуальное задание на практику, предписание на практику и рабочий график сданы не позднее срока отчетности. Студент демонстрирует уверенное владение теоретическим материалом по теме исследования, знание принципов экспериментальных методик, понимание сущности проведенного исследования и полученных результатов, умение применять концептуальный аппарат при анализе исследовательской проблемы. Ответы на вопросы даны исчерпывающе, без ошибок, логически обоснованы. Работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*отлично*".
Очень хорошо	Письменный отчет оформлен согласно методическим рекомендациям (приложение 6) и принят без замечаний. Отчет, индивидуальное задание на практику, предписание на практику и рабочий график сданы не позднее срока отчетности. Во время устного доклада студент демонстрирует достаточно полные знания теоретического материала по теме исследования, знание принципов экспериментальных методик, понимание сущности проведенного исследования. Ответы даны на все вопросы, но допущены некоторые неточности. Работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*очень хорошо*".
Хорошо	Письменный отчет оформлен согласно методическим рекомендациям (приложение 6) и принят без существенных замечаний. Отчет, индивидуальное задание на практику, предписание на практику и рабочий график сданы не позднее срока отчетности. Во время устного доклада студент демонстрирует достаточно полные знания теоретического материала по теме исследования, знание принципов экспериментальных методик, понимание сущности проведенного исследования. Ответы на вопросы даны неполные, но без грубых ошибок. Работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*хорошо*".
Удовлетворительно	Письменный отчет имеет отклонения от требований по оформлению и принят с замечаниями. Отчет, индивидуальное задание на практику, предписание на практику и рабочий график сданы не позднее срока отчетности. Во время устного доклада студент превысил установленный лимит времени, демонстрирует фрагментарные знания теоретического материала по теме исследования, расплывчатые представления о принципах

	экспериментальных методик, сущности проведенного исследования. Устный отчет содержит некоторые ошибки. Студент плохо ориентируется в материале по теме своего исследования, не может устранить неточности в ответе даже после наводящих вопросов. Работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*удовлетворительно*".
Неудовлетворительно	Письменный отчет содержит грубые ошибки, неполный, требует существенной переработки; замечания преподавателя по отчету не устранены и/или отчет вместе с индивидуальным заданием на практику, предписанием на практику и рабочим графиком сдан позднее срока отчетности. Во время устного доклада студент превысил установленный лимит времени, демонстрирует отсутствие понимания смысла теоретического материала по теме исследования, принципов экспериментальных методик, сущности проведенного исследования, невладение терминологией. Ответы на заданные членами кафедры вопросы на защите не даны. По устному и письменному отчету нельзя выявить знания, умения и владения. Работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*удовлетворительно*".
Плохо	Студент не готов к публичной защите отчета на заседании кафедры, т.к. не выполнил задание на практику, отсутствуют отчетные документы и материалы. Работа в период прохождения практики оценена руководителем на "*неудовлетворительно*" или "плохо".

Зачет выставляется студентам, получившим оценку не ниже "*удовлетворительно*". Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или получившие оценку "*неудовлетворительно*" и ниже, считаются имеющими академическую задолженность.

Требования к оформлению отчёта по практике

Письменный отчет по практике должен содержать:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения.

Письменный отчёт должен быть оформлен согласно следующим документам:

- ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
- ГОСТ 7.82-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.
- ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка.
- ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе.

Объем отчета должен составлять не более 10-15 листов (без приложений) (шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – одинарный, левое поле – 3 см, правое – 1.5 см, верхнее и нижнее – 2 см, отступ – 1 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам). Количество

приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Типовая форма титульного листа отчета студента по практике приведена в Приложении 6.

Во введении должны быть отражены:

- цель, задачи (в соответствии с индивидуальным заданием), место и время прохождения практики (срок, продолжительность в неделях);
- последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в процессе практики.

В основную часть отчета необходимо включить:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание методик, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- описание выполненной работы согласно индивидуальному заданию на практику;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики и возможные пути решения возникших проблем.

Заключение должно содержать:

- описание знаний, умений, навыков (компетенций), приобретенных практикантом в период практики;
- характеристику информационно-программных продуктов, необходимых для прохождения практики (если есть);
- предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

Требования к докладу и презентации

Время доклада – 5-7 минут. Желательно свободное изложение доклада без зачитывания печатного текста. Во время доклада приветствуется обращение к слайдам презентации.

Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint, фон слайдов светлый, шрифт темный контрастный Times New Roman, кегль 16-20. Презентация должна содержать титульный лист, актуальность работы, цель, задачи, материалы и методы, результаты, выводы. Презентация должна быть хорошо иллюстрирована рисунками, схемами и таблицами. Все рисунки, схемы и таблицы должны иметь названия, подписи и расшифровки подписей. Презентация должна быть логически согласована с докладом. Дизайн презентации может содержать эмблемы ННГУ.

Список приложений:

Приложение 1

Типовой договор на проведение практики

Приложение 2

Индивидуальное задание на практику

Приложение 3

Предписание на практику

Приложение 4

Рабочий график

Приложение 5

Совместный рабочий график

Приложение 6

Титульный лист отчёта по практике

Приложение 1

ДОГОВОР
об организации проведения практики обучающихся ННГУ
по образовательным программам высшего образования

город Нижний Новгород «____» _____ 201_ года

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», именуемое в дальнейшем «Университет», в лице ректора Чупрунова Евгения Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

[ ],

(полное наименование юридического лица)

именуемое в дальнейшем «Профильная организация», в лице

[ ],

(должность, фамилия, имя, отчество представителя Профильной организации)

действующего на основании ,

(реквизиты документа, удостоверяющего полномочия представителя Профильной организации)

с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Предметом настоящего договора является организация и проведение в Профильной организации всех видов практик (далее – практика) обучающихся

(наименование факультета, филиала, института Университета)

Университета, обучающихся по специальности / направлению подготовки

(наименование специальности / направления подготовки)

по форме обучения.
(очной / заочной / очно-заочной)

1.2. Сведения о численности обучающихся, направляемых для прохождения практики, курс, виды, типы и сроки проведения практики сообщаются Профильной организации Университетом не позднее календарных дней до начала практики.
(количество дней)

1.3. Настоящий договор является безвозмездным.

2. Обязанности сторон

2.1. Университет обязуется:

2.1.1. В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком установить сроки проведения практики с учетом теоретической подготовки обучающихся и возможностей Профильной организации и Университета.

2.1.2. Предоставить Профильной организации список обучающихся, направляемых на практику и сведения, предусмотренные пунктом 1.2 настоящего договора, в соответсвии с приложением к настоящему договору.

2.1.3. Выдать обучающимся письменные предписания на практику, индивидуальные задания на практику, совместный рабочий график (план) проведения практики.

2.1.4. Направлять в Профильную организацию обучающихся в сроки, указанные в пункте 2.1.1 настоящего договора.

2.1.5. Для руководства практикой обучающихся:

а) назначить руководителя (руководителей) практики от Университета, на которого возлагаются следующие обязанности:

- совместно с руководителем (руководителями) практики от Профильной организации составить совместный рабочий график (план) проведения практики;

- разработать индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;

- осуществлять контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основными профессиональными образовательными программами высшего образования;

- оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- оценить результаты прохождения практики обучающимися;

б) назначить руководителя (руководителей) практики от Профильной организации (на основании предложений Профильной организации, представленных в соответствии с пунктом 2.2.2 настоящего договора), на которого возлагаются следующие обязанности:

- совместно с руководителем (руководителями) практики от Университета составить совместный рабочий график (план) проведения практики;

- согласовать индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставить рабочие места обучающимся;

- обеспечить безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- провести инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации.

2.1.6. Принимать участие в расследовании комиссией Профильной организации несчастных случаев, если они произойдут с обучающимися (обучающимся) в период прохождения практики.

2.2. Профильная организация обязуется:

2.2.1 Принять обучающихся, направленных Университетом для прохождения практики.

2.2.2. Представить Университету предложение по кандидатуре руководителя (руководителей) практики обучающихся из числа квалифицированных работников Профильной организации.

2.2.3. Обеспечить прохождение обучающимися практики в соответствии с совместным рабочим графиком (планом) проведения практики; не допускать простоя обучающихся и отвлечение их на работы, не предусмотренные совместным рабочим графиком (планом) проведения практики и не относящиеся к их подготовке по программе высшего образования.

2.2.4. Предоставить обучающимся и руководителям практики от Университета возможность пользования документацией, необходимой для выполнения программы практики, не составляющей коммерческую или служебную тайну Профильной организации.

2.2.5. Осуществлять наблюдение за качеством выполняемой обучающимися работы.

2.2.6. Контролировать исполнение обучающимися Университета правил внутреннего трудового распорядка, соблюдение норм безопасности и санитарно-гигиенических условий труда, установленных в Профильной организации.

2.2.7. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут с обучающимися в период практики, комиссией совместно с представителями Университета.

2.2.8. Обо всех случаях нарушения обучающимися трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка сообщать в Университет.

2.2.9. По окончании практики дать характеристику о работе каждого обучающегося и оформить со своей стороны предписания и другие документы, выданные Университетом обучающимся при направлении их в Профильную организацию для прохождения практики.

3. Ответственность Сторон

3.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

3.2. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему договору, разрешаются путем переговоров, а при невозможности достижения согласия – в установленном законодательством порядке.

4. Срок действия договора, изменение и расторжение договора

4.1. Срок действия настоящего договора устанавливается с по .

4.2. Все изменения и дополнения по настоящему договору, согласованные Сторонами в письменной форме, являются неотъемлемой частью настоящего договора, вступают в силу с указанного в них времени и действуют в течение срока действия договора.

5. Прочие условия

5.1. По всем вопросам, не урегулированным настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

5.2. Настоящий договор составлен и подписан Сторонами в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу (по одному экземпляру – каждой Стороне).

6. Наименования и адреса Сторон

6.1. **Университет**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ им. Н.И. Лобачевского, ННГУ, Университет Лобачевского, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского)

Место нахождения: г. Нижний Новгород

Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23

Тел/факс (831) 462-30-09 / (831)462-30-85

6.2 **Профильная организация**

(полное наименование Профильной организации)

Место нахождения:

ОГРН

Тел.

ПОДПИСИ СТОРОН:

От **Университета**	От **Профильной организации**
Ректор ННГУ	*(наименование должности представители)*
_____ *(подпись)*	_____ *(подпись)*
Чупрунов Е.В.	*(фамилия, имя, отчество представителя Профильной организации)*
М.п.	М.п.

Декан факультета (директор филиала, института) _____

Приложение 2

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА_____ ПРАКТИКУ
(вид и тип)

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Курс _____

Факультет/филиал/институт _____

Форма обучения _____

Направление подготовки/специальность _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

_____
_____
_____
_____

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики от ННГУ _____ _____
подпись И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении практики в профильной организации) _____ _____
подпись И.О. Фамилия

Ознакомлен:

Обучающийся _____ _____
подпись И.О. Фамилия

Приложение 3

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Гагарина пр-т, д. 23, Н. Новгород, 603950, телефон: 462-30-36

Кафедра_____

ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ № _____

_____

(ФИО обучающегося полностью в именительном падеже)

_____ факультет/институт/филиал

___ курс направление подготовки/специальность _____

направляется для прохождения _____ практики
(указать вид и тип)

в_____
(указать место прохождения практики – профильную организацию / подразделение Университета)

_____

_____

Начало практики _____ 20__ г. Окончание практики _____ 20__ г.

Декан факультета/директор филиала, института _____ *(подпись)* _____ *(инициалы, фамилия)*

Дата выдачи «_____»_____ 201___ г

МП

ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Приступил к практике

«____»_____ 201__ г.

_____

(Подпись руководителя практики, печать структурного подразделения ННГУ или профильной организации)

Окончил практику

«____»_____201__ г.

_____

(Подпись руководителя практики, печать структурного подразделения ННГУ или профильной организации)

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

(Заполняется руководителем практики от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации)

Оценка руководителя практики от профильной организации_____
прописью

_____ _____ _____
должность *подпись* *И.О. Фамилия*

«_____»_____
МП

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

(заполняется руководителем практики от ННГУ)

Оценка руководителя практики от ННГУ _____
прописью

_____ _____ _____
должность *подпись* *И.О. Фамилия*

«_____»_____

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ:

_____ _____
(прописью) *(подпись руководителя практики от ННГУ)*

«_____» _____ г.

Приложение 4

Рабочий график (план) проведения практики

(для проведения практики в Университете)

ФИО обучающегося: _____
Форма обучения: _____
Факультет/филиал/институт: _____
Направление подготовки/специальность: _____
Курс: _____

Место прохождения практики _____

(наименование базы практики – структурного подразделения ННГУ)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с_____по_____.

Дата (период)	Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение 5

Совместный рабочий график (план) проведения практики

(для проведения практики в Профильной организации)

ФИО обучающегося: _____

Форма обучения: _____

Факультет/институт/филиал: _____

Направление подготовки/специальность: _____

Курс: _____

База практики _____

(наименование базы практики – Профильной организации)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от Профильной организации _____

(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с_____по_____.

Дата (период)	Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.)

Руководитель практики от ННГУ _____

(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от Профильной организации _____

(Ф.И.О., подпись)

Приложение 6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Институт / Факультет_____

Направление / Специальность _____

ОТЧЕТ

_____

(вид и название практики)

_____

(сроки проведения практики)

Группа _____

Студент (ФИО)_____

Руководитель от ИББМ _____

Руководитель от базы практики _____

Оценка _____

Нижний Новгород 20___ г.