

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

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

**Институт биологии и биомедицины**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 6 от 30.05.2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

(вид практики)

**Практика по разработке экологической отчетности**

*(тип практики в соответствии с ОС ННГУ)*

Направление подготовки: **05.04.06 - Экология и природопользование**  
*(указывается код и наименование направления подготовки/специальности)*

**Проектно-промышленная экология**

*(указывается наименование)*

Квалификация:

магистр

*(указывается наименование квалификации)*

Форма обучения:

очная

*( очная/очно-заочная/заочная )*

Нижегород  
2023

Программа составлена на основании Образовательного стандарта ННГУ по направлению  
05.04.06 - Экология и природопользование

**СОСТАВИТЕЛЬ:** к.б.н., доцент кафедры экологии ИББМ Нижегородцев А.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Якимов В.Н.

Программа одобрена на заседании методической комиссии

Института биологии и биомедицины

от 30.11.2022 года, протокол № 13

## 1. Цель практики

Основными **целями производственной практики магистров** являются:

1. получение первичных навыков работы с личным кабинетом природопользователя.
2. знакомство с различными формами экологической отчетности.

**Задачами учебной ознакомительной практики** являются:

- приобретение навыков работы в личном кабинете природопользователя;
- знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 4ОС;
- знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 4ЛС;
- знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 2ТП-воздух;
- знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 2ТП-отходы;
- знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 2ТП-водхоз;
- знакомство и примеры заполнения отчета о результатах ведения мониторинга подземных вод;
- знакомство и примеры заполнения отчета по производственному экологическому контролю.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика является дисциплиной обязательной части блока Б2.В.01(П) ОПОП для освоения студентами очной формы обучения и проводится во 2 семестре.

Вид практики: **Производственная**

Тип практики: Практика по разработке экологической отчетности

Способ проведения: **стационарная**

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

Общая трудоемкость практики составляет:

3 зачетных единицы

36\_ часов

2 недели

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- проведение работ в рамках заполнения экологической отчетности.

Прохождение практики предусматривает:

контактную работу: лекции, практические занятия (9 ч.),

Иную форму работы студента во время практики – 99 ч.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые в области природоохранной деятельности на предприятии, которые были получены в ходе обучения на первом курсе магистратуры. Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для применения в профессиональной деятельности.

### 3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для всех форм обучения составляет 2 недели, сроки проведения в соответствии с учебными планами:

Форма обучения	Курс (семестр)
очная	1 курс 2 семестр

Практика проводится в форме практической подготовки на базе кафедры экологии ИББМ и отдела охраны окружающей среды административно-хозяйственного управления ННГУ. Прохождение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья.

### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1.

Перечисленные ниже компетенции, формируемые в ходе проведения *учебной* практики, вырабатываются частично. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых. В результате обучения студенты получают представление о современном библиографическом ГОСТе, принципах составления библиографических списков к рефератам и курсовым проектам, устройстве и правилах работы со световым биологическим микроскопом; учатся выполнять биологический рисунок и применять на практике основные агротехнические приемы выращивания растений, вырабатывают навыки приготовления простейших микроскопических препаратов, а также учатся работать самостоятельно и в команде.

*Таблица 1*

Формируемые компетенции с указанием кода компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК-2.3. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
ПК-7. Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-7.1. Знает: - основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ ПК-7.2. Умеет: - использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ в профессиональной деятельности ПК-7.3. Владеет: - навыками разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

## 5. Содержание практики

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

- основной;
- заключительный.

Содержание основного этапа определяется Рабочей программой практики в соответствии с групповым заданием и рабочим графиком.

### Технологическая карта

*Таблица 2*

п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов/неделя)
1	Основной	Знакомство с личным кабинетом природопользователя Росприроднадзора.	1
		знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 4ОС предоставляемой в Росстат.	1
		знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 4ЛС предоставляемой в Территориальный фонд геологической информации.	1
		знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 2ТП-воздух предоставляемой в Росприроднадзор.	1
		знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 2ТП-отходы предоставляемой в Росприроднадзор.	1
		знакомство и примеры заполнения статистической формы отчетности 2ТП-водхоз предоставляемой в Территориальный фонд геологической информации, Верхневолжское бассейновое управление.	1
		знакомство и примеры заполнения отчета о результатах ведения мониторинга подземных вод предоставляемой в Территориальный фонд геологической информации.	1
		знакомство и примеры заполнения отчета по производственному экологическому контролю предоставляемой в Росприроднадзор.	2
2	Заключительный	- формирование отчета о прохождении практики. - сдача зачета по практике	2
	Иные формы работы обучающихся	Работа в сотрудничестве с членами учебной группы (изучение нормативно-правовой документации и отчетов на примере ННГУ им. Н.И. Лобачевского)	97
	<b>ИТОГО:</b>		<b>108 / 2</b>

## **6. Форма отчетности**

По итогам прохождения учебной практики в форме практической подготовки обучающийся предоставляет руководителю практики отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику,
- предписание на практику,
- рабочий график,
- письменный отчет по практике (Приложение 1).

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет.

По результатам проверки преподавателем отчетных материалов, а также отчетной документации, предоставленной обучающимся, руководителем практики выставляется оценка (зачет).

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **7.1. Основная учебная литература**

- 7.1.1.** Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ.
- 7.1.2.** Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ.
- 7.1.3.** Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ.
- 7.1.4.** Приказ Росстата от 29.07.2022 N 530.
- 7.1.5.** Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 07.07.2011 г. N 308.

### **7.2. Дополнительная учебная, научная и методическая литература**

- 7.2.1.** Принципы и методы экологической токсикологии : учебное пособие по спец. "Биология", "Экология и природопользование" / Д. Б. Гелашвили [и др.] ; под ред. Д. Б. Гелашвили ; Нац. исслед. Нижегородский гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, Ин-т экологии растений и животных УрО РАН. - Нижний Новгород : Изд-во Нижегород. госуниверситета, 2016. - 704 с.  
([https://ipae.uran.ru/sites/default/files/publications/ipae/1070\\_2016\\_Principy%26metody\\_ecotoksikol.pdf](https://ipae.uran.ru/sites/default/files/publications/ipae/1070_2016_Principy%26metody_ecotoksikol.pdf)).

### **7.3. Электронные образовательные ресурсы (Интернет-ресурсы)**

- 7.3.1. Фундаментальная библиотека ННГУ <http://www.lib.unn.ru>
- 7.3.2. Научная электронная библиотека e-library (<http://elibrary.ru/>)

## **8. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Электронная справочная система Фундаментальной библиотеки ННГУ.

## **9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении учебной **производственной практики** используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного и лабораторного (семинарского) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящиеся в распоряжении кафедры экологии ИББМ, которые соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Часть кабинетов оборудованы мультимедийными средствами обучения (ноутбук с комплектом лицензионного обеспечения, необходимым для работы компьютерных программ, проектор).

## **10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

По результатам практики в форме практической подготовки бакалавр составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующими о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Проверка отчёта по производственной практике и проведение промежуточной аттестации по ней проводится в соответствии с графиком прохождения практики.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителями практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения магистрантом практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

**10.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике Ознакомительная практика в (форме практической подготовки)**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	<i>Наблюдение за работой студента в коллективе</i>
			Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	<i>Практические работы согласно РПД</i>
			УК-2.3. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	<i>Практические работы согласно РПД</i>
2	ПК-7	Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Знает: - основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ.	<i>Собеседование (устный опрос)</i>
			Умеет: - использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ в профессиональной деятельности.	<i>Практические работы согласно РПД</i>
			Владеет: - навыками разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.	<i>Практические работы согласно РПД</i>

**Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций:**



Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
<b>Полнота знаний</b>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки
<b>Наличие умений</b>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме без недочетов
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
<b>Мотивация (личностное отношение)</b>	Полное отсутствие учебной активности и мотивации	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи качественно	Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять нестандартные дополнительные задачи на высоком уровне качества
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция не сформирована. Отсутствуют знания, умения, навыки, необходимые для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Нулевой	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий

## Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных теоретических знаний, практических навыков и умений (точное следование инструкциям преподавателя, качество выполняемых работ, самостоятельность).

Зачтено	Посещены все занятия, составлен план-график предоставления экологической отчетности, успешно пройден устный опрос.
Не зачтено	Имеются пропуски практических занятий, план-график предоставления экологической отчетности не составлен, устный опрос не пройден.

### 10.2. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

#### 10.2.1. Текущий контроль успеваемости

К формам текущего контроля успеваемости дисциплины относятся:

- Устный опрос по темам занятий;
- Составление плана-графика предоставления экологической отчетности (календарь эколога).

По итогам прохождения производственной практики обучающийся должен иметь 100%-ую посещаемость занятий.

#### 10.2.2. Требования к письменному отчету по практике

Письменный отчет по практике должен содержать:

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

Письменный отчет 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 7-10 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 по практике приведена в Приложении 1.

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.

### 10.3. Вопросы к собеседованию (устным опросам) для оценки знаний по учебной ознакомительной практике

№	Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1.	Какие отчёты нужно сдать в Росприроднадзор?	УК-2
2.	Какие отчёты нужно сдать в Территориальный фонд геологической информации?	УК-8
3.	Какие отчёты нужно сдать в Верхневолжское бассейновое управление?	УК-8
4.	Какие отчёты нужно сдать в Росстат.	УК-8
5.	Сроки сдачи экологической отчетности?	УК-8
6.	На основании каких внутренних документов организации формируется отчет по форме 2-ТП отходы?	УК-8
7.	На основании каких внутренних документов организации формируется отчет по форме 2-ТП воздух?	УК-8
8.	На основании каких внутренних документов организации формируется отчет по форме 2-ТП водхоз?	УК-8
9.	На основании каких внутренних документов организации формируется отчет по форме 4ЛС?	УК-8
10.	На основании каких внутренних документов организации формируется отчет по форме 4ОС?	УК-8
11.	Основные положения Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ касающиеся заполнения экологической отчетности.	ПК-7
12.	Основные положения Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ касающиеся заполнения экологической отчетности.	ПК-7

13.	Основные положения Федерального закона "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ касающиеся заполнения экологической отчетности.	ПК-7
14.	Основные положения Приказа Росстата от 29.07.2022 N 530 касающиеся заполнения экологической отчетности..	ПК-7
15.	Основные положения Приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 07.07.2011 г. N 308 касающиеся заполнения экологической отчетности..	ПК-7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Институт биологии и биомедицины

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.