

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра физиологии человека и животных

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биологии и экологии



О.А. Маракаев  
«24» мая 2022 г.

**Рабочая программа**  
**«Преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа»**

Направление подготовки  
06.03.01 Биология

Направленность (профиль)  
«Биоинженерия и биотехнология»

Форма обучения  
очная

Программа одобрена  
на заседании кафедры  
от «14» апреля 2022 года, протокол № 9

Программа одобрена НМК  
факультета биологии и экологии  
протокол № 8 от «18» апреля 2022 года

Ярославль

### 1. Способ и формы практической подготовки при проведении практики

Вид практики – производственная. Тип практики – преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа. Практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы в структурных подразделениях факультета биологии и экологии или на базе организации, в которой выполняется выпускная квалификационная работа.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

### 2. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» и является обязательной. Нацелена на закрепление и завершение формирования у обучающихся профессиональных компетенций. Содержание преддипломной практики как одного из видов производственной, определяется темой ВКР и носит специфический характер в зависимости от конкретной ОП. Она направлена на завершение выпускной квалификационной работы и предусматривает возможность сбора студентом практического и теоретического материала для выполнения ВКР, а также проведение эксперимента по выбранной теме.

Основная цель преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. В период преддипломной практики студент нарабатывает практический материал, в том числе собирает сведения о производственной деятельности организации, являющейся базой практики, которые могут быть использованы при выполнении ВКР.

### 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП бакалавриата

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять работы на биотехнологических производствах и в научных учреждениях медицинского, пищевого и природоохранного (экологического) биотехнологического профиля	<b>ПК-1.1.</b> Применяет знания теории и методов осуществления биотехнологических процессов при решении научно-исследовательских и практических задач в научных учреждениях медицинского, пищевого и экологического профиля	<b>Уметь:</b> - применять знания теории и методов осуществления биотехнологических процессов. <b>Владеть:</b> - основными методами осуществления биотехнологических процессов.
	<b>ПК-1.2.</b> Осуществляет поиск научной информации, составляет аналитические научные обзоры, выбирает технические средства и методы для решения поставленных научно-	<b>Уметь:</b> - осуществлять поиск научной информации, анализировать научную литературу; - - выбирать технические средства и методы для

	исследовательских задач	решения поставленных задач. <b>Владеть:</b> - основами научной деятельности.
<b>ПК-2.</b> Способен исследовать молекулярные основы функционирования природных и искусственных биосистем, проводить биотехнологический процесс с использованием клеточных культур	<b>ПК-2.1.</b> Применяет знания и навыки исследования функционирования природных и искусственных биосистем, владеет методами ведения и использования клеточных культур в биотехнологиях	<b>Уметь:</b> - применять на практике полученные знания в области функционирования природных и искусственных биосистем. <b>Владеть:</b> - методами ведения и использования клеточных культур в биотехнологиях.
<b>ПК-3.</b> Способен использовать основные средства и методы контроля качества материалов и продукции при решении проектных биотехнологических задач	<b>ПК-3.1.</b> Применяет основные средства и методы определения состояния образцов и материалов в соответствии с регламентом при выполнении проектов	<b>Уметь:</b> - применять основные средства и методы контроля и качества материалов и продукции. <b>Владеть:</b> - основными методами определения состояния образцов и материалов в соответствии с регламентом.
	<b>ПК-3.2.</b> Участвует в разработке и реализации проектов с учетом правил и норм техники безопасности и охраны труда, соблюдения требований нормативно-правовой и технической документации	<b>Уметь:</b> - применять знания в области техники безопасности и охраны труда. <b>Владеть:</b> - знаниями в области правил и норм техники безопасности; - знаниями в области нормативно-правовой и технической документации.
<b>ПК-4.</b> Способен осуществлять мониторинг эффективности и безопасности технологических и биомедицинских материалов, проводить исследования с использованием живых органических и биологических систем различного уровня организации	<b>ПК-4.1.</b> Применяет знания и навыки подготовки научной документации и отчетов, получает, обрабатывает и систематизирует данные производственных и лабораторных наблюдений и измерений, представляет и защищает результаты решения профильных научно-исследовательских задач	<b>Уметь:</b> - обрабатывать и систематизировать данные производственных и лабораторных наблюдений и измерений; - готовить отчетную документацию по результатам исследований. <b>Владеть:</b> - навыками представления и защиты результатов решения профильных научно-исследовательских задач.
	<b>ПК-4.2.</b> Использует методы	<b>Уметь:</b>

	молекулярной диагностики, оценки генетической безопасности, общей и фармакологической токсикологии для мониторинга эффективности и безопасности технологических и биомедицинских материалов	- интерпретировать результаты исследований для мониторинга эффективности и безопасности технологических и биомедицинских материалов. <b>Владеть:</b> - методами молекулярной диагностики, оценки генетической безопасности, общей и фармакологической токсикологии.
--	---	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 2 недели**

**5. Содержание практической подготовки при проведении практики**

№ п/п	Типы практики, этапы прохождения практики	Формы отчетности
1	Организация практики. Проведение установочной конференции. Распределение студентов по базам практики.	Дневник практики
2	Подготовительный этап. Производственный инструктаж, ознакомление с инструкциями по ТБ и инструкции по эксплуатации оборудования. Инструктаж по технике безопасности.	Дневник практики
3	Проведение исследований. Поиск, подбор дополнительной литературы по теме ВКР. Дополнительный сбор экспериментальных фактических материалов для подготовки ВКР, заключительная обработка полученных данных, редактирование имеющегося материала.	Дневник практики
4	Подготовка доклада и презентации для выступления на защите ВКР. Консультации научного руководителя по ВКР.	Доклад и презентация
5	Предзащита выпускной квалификационной работы. Апробация доклада и презентации на предзащите выпускной квалификационной работы.	Выпускная квалификационная работа
6	Ведение дневника практики. Оформление отчета о прохождении студентом практики.	Дневник практики
7	Подведение итогов практики. Заключительная итоговая конференция.	Отчет по практике

**6. Фонд оценочных средств**

**6.1 Оценка выполнения составляющих преддипломной практики**

№	Составляющая практики, подлежащая оцениванию	Оценка (баллы)*
1.	Представление результатов полевых и лабораторных исследований, анализ полученной информации (дневник практики)	

2.	Умение работы с современным оборудованием и аппаратурой для выполнения научно-исследовательских работ по теме ВКР	
3.	Составление отчета по выполненной работе и его представление в форме очной защиты ходе итоговой конференции	
4.	Использование основных технических средств для поиска научно-биологической информации	
5.	Применение прикладных компьютерных программ для обработки полученных результатов	

\*Шкала оценивания: 0 баллов – составляющая не выполнена или выполнена на уровне ниже порогового; 1 балл – составляющая выполнена на пороговом уровне; 2 балла - составляющая выполнена на продвинутом уровне; 3 балла - составляющая выполнена на высоком уровне.

Оценка выставляется в соответствии с критериями оценки приобретенных умений и опыта профессиональной деятельности в результате выполнения заданий в рамках практики. Результаты оценивания каждого критерия (в баллах) суммируются по всем критериям.

Оценка за практику определяется по следующим правилам:

- «отлично» выставляется при набранной сумме баллов от 13 до 15 баллов;
- «хорошо» выставляется при набранной сумме баллов от 10 до 12 баллов;
- «удовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов от 5 до 9 баллов;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- набранная сумма баллов 4 и менее;
- обучающийся не справился с программой практики, нарушал нормы и требования, предъявляемые к работе практиканта, допускал нарушения дисциплины в ходе проведения практики, что подтверждается характеристикой руководителя ВКР;
- не проявил самостоятельности, не обнаружил сформированных базовых навыков; допустил грубые нарушения программы и графика практики;
- не представил весь перечень отчетной документации по практике.

Фонды оценочных средств практики по профилю профессиональной деятельности предусматривают проверку индикаторов достижения компетенций.

## 6.2 Шкала оценивания сформированности компетенций и ее описание

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе прохождения практики осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

**Пороговый уровень** - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате прохождения практики. Пороговый уровень является обязательным уровнем для студента к моменту завершения им прохождения данной практики.

**Продвинутый уровень** - предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при прохождении практики, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

**Высокий уровень** - предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при

прохождении практики, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

### **6.3 Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций**

#### **Пороговый уровень** (общие характеристики):

Обучающийся выполнил намеченную программу практики, но предоставил отчет о прохождении практики не в срок и с ошибками; в ходе практики обнаружил недостаточную развитость основных навыков, не проявил инициативу в работе, не показал умений на практике применять полученные знания, допускал ошибки в постановке и решении задач. Имеет существенные замечания, что подтверждается характеристикой руководителя ВКР.

#### **Продвинутый уровень** (общие характеристики):

Обучающийся выполнил в срок полностью намеченную программу практики, однако отчетная документация содержит отдельные недочеты, связанные с глубиной анализа материала; не имеет серьезных замечаний, что подтверждается характеристикой руководителя ВКР, представил оформленный соответствующим образом дневник и отчет по прохождению практики. Показал умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не проявил потребности в творческом профессиональном росте. В дневнике и отчете допущены незначительные ошибки.

#### **Высокий уровень** (общие характеристики):

Обучающийся выполнил в срок, качественно и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики; выполнил в процессе практики все задания, предусмотренные программой практики; показал при этом высокий уровень профессиональной компетентности в рамках практики, а также проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Представил оформленный в соответствии с требованиями дневник и отчет по прохождению практики и положительную характеристику от руководителя ВКР.

### **6.4 Примерные тестовые задания для проверки сформированности компетенций**

1. Для определения концентрации вещества в окрашенных растворах по их оптической плотности или коэффициенту светопропускания предназначен:

- а) фотоэлектроколориметр
- б) камера Горяева
- в) манометр

2. При определении загрязнения воздуха, для отбора проб газа, содержащего токсичные примеси в небольшой концентрации, используют:

- а) аспиратор
- б) газоанализатор
- в) рефрактометр

3. Одним из современных методических приемов определения оценки токсичности сточных вод на очистных сооружениях, уровня безопасного разбавления сточных вод для гидробионтов является:

- а) биотестирование
- б) биоиндикация
- в) гидробиологический мониторинг

4. При большом объеме полученных данных рекомендуется использование:

- а) пакета программ статистической обработки данных
- б) составление таблиц, графиков и диаграмм
- в) верны оба варианта

5. Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает:
- а) этап теоретического и экспериментального исследования
  - б) этап обобщения и оценки результатов
  - в) оба варианта верны
6. Если распределения данных выборки отлично от нормального следует применять методы:
- а) непараметрические методы обработки данных
  - б) параметрические методы обработки данных
  - в) верны оба варианта
7. Отчет о научно-исследовательской работе включает:
- а) формулировку научно-технической проблемы, решаемые в ходе работы задачи, описание процесса исследования, результаты исследования
  - б) сведения о периодичности и методах осуществления контроля ПДВ, местах отбора проб
  - в) отложенные налоговые обязательства, активы и постоянные налоговые обязательств, сумму налога на прибыль
8. Причинно-следственный анализ позволяет:
- а) определить причинные связи между условиями и событиями, что позволяет решить проблемную ситуацию
  - б) сделать вывод о наличии какого-либо признака у исследуемого объекта по аналогии с уже изученным
  - в) определить степень загрязненности поверхностных вод и донных отложений
9. При нормальном распределении генеральной совокупности используют:
- а) параметрические критерии
  - б) непараметрические критерии
  - в) критерии экологической безопасности
10. Оценку достоверности полученных в ходе исследования результатов проводят с помощью:
- а) статистического анализа
  - б) причинно-следственного анализа
  - в) экономического анализа
11. При исследовательской работе собранный в полевых условиях материал подвергается:
- а) камеральной обработке
  - б) физико-химической обработке
  - в) санитарной обработке
12. Основным преимуществом электронной базы данных является:
- а) режим удаленного доступа к массивам готовой и упорядоченной информации
  - б) наличие полнотекстовых электронных коллекций различной тематической направленности
  - в) верны оба варианта

### **Критерии оценки сформированности компетенций:**

Оценка сформированности компетенции определяется по следующим правилам:

- «отлично» (высокий уровень) выставляется при количестве правильных ответов от 80 до 100%;
- «хорошо» (продвинутый уровень) выставляется при количестве правильных ответов от 60 до 79%;
- «удовлетворительно» (пороговый уровень) выставляется при количестве правильных ответов от 40 до 59%;
- «неудовлетворительно» выставляется при количестве правильных ответов 39% и менее.

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для прохождения практики.**

#### **А) Основная литература**

Сиделев С.И., Ботязова О.А., Кондакова Г.В., Грачева Е.Л., Бабаназарова О.В., Комарова И.П., Фомичева Е.М., Маракаев О.А. Оформление и подготовка к защите курсовых, выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций на факультете биологии и экологии Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова: учебно-методическое пособие. – Ярославль: ЯрГУ. – 2018. – 54 с.

<http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20180330.pdf>

#### **Б) Дополнительная литература**

1. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: Учебник / Беляков Г.И. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 404 с. <https://biblio-online.ru/book/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti>

#### **В) Ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ

([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php))

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

(<http://www.edu.ru> (раздел Учебно-методическая библиотека) или по прямой ссылке <http://window.edu.ru/library>)

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (<http://www.biblioclub.ru>).

4. Реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com> )

### **8. Образовательные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса.**

Образовательные технологии, используемые на практике:

1. Традиционные образовательные технологии:

- консультации преподавателя по возникающим у студентов вопросам;

- индивидуальная работа обучающихся;

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием.

2. Информационные технологии:

- методы анализа информации и интерпретации результатов;

- презентационный метод (защита отчета по практике с использованием презентаций);

- работа с операционными системы семейства Microsoft Windows; программы Microsoft Office; программа Adobe Acrobat Reader; браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome; AtteStat for Excel; Antiplagiat,

3. Технологии электронного обучения (LMS MOODLE ЯрГУ, Zoom).



## **9. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса.**

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.

## **10. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

1. Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT»  
[http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)
2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ  
[http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>

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

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения лабораторных работ;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, компьютерная техника, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики на конкретной кафедре, лаборатории базы практики.

Авторы:

доцент, к.б.н.

ассистент



Е.М. Фомичева

А.П. Кузьмичева

**Приложение № 1**  
**к программе преддипломной практики,**  
**в том числе научно-исследовательской работы**

**Форма дневника практики**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»  
(ЯрГУ)

\_\_\_\_\_ факультет биологии и экологии \_\_\_\_\_  
*наименование факультета / Института*

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
*ФИО полностью*

курс: \_\_\_\_\_ форма обучения: \_\_\_\_\_ учебная группа: \_\_\_\_\_  
*форма обучения*

Направление подготовки (специальность): \_\_\_\_\_

Вид практики: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

База практики/профильная организация \_\_\_\_\_  
*полное наименование организации*

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
*ФИО, должность*

Руководитель практики от факультета:

\_\_\_\_\_  
*ФИО, ученая степень, ученое звание, должность*

Руководитель выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_  
*ФИО, ученая степень, ученое звание, должность*

Кафедра:

\_\_\_\_\_  
*наименование кафедры, которая осуществляет руководство практикой*

Ярославль 20\_\_ г.

## 1. Памятка студенту

В ходе преддипломной практики закрепляется и завершается формирование у обучающихся профессиональных компетенций. Содержание преддипломной практики определяется темой ВКР.

Основная цель преддипломной практики – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной практики.

Студент при прохождении практики на факультете **обязан:**

- получить от руководителя практики от факультета дневник практики
- заполнить в дневнике календарно-тематический план-график практики совместно с индивидуальным руководителем практики
- полностью выполнять задания, предусмотренные календарно-тематическим графиком практики
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты
- подготовить и представить руководителю практики от предприятия заполненный дневник практики и отчет о выполненной работе в письменном виде.

**Отчет** студента по преддипломной практике состоит из дневника, письменного отчета и выписки из заседания кафедры с оценкой, которые по окончании практики сдаются руководителю практики от факультета.

При прохождении преддипломной практики студент обязан:

- явиться к научному руководителю, получить индивидуальное задание, уточнить календарно-тематический план-график;
- установить с руководителем конкретное рабочее место и основные обязанности, которые должны выполняться практикантом – график работы, порядок пользования приборами, материалами, литературой и др.;
- пройти инструктаж по технике безопасности и сделать соответствующую запись в дневнике. При смене рабочего места или вида работы необходимо прохождения повторного инструктажа с соответствующими записями в дневнике практики;
- соблюдать трудовую и учебную дисциплину;
- выполнять требования руководителей практики от кафедры и от факультета;
- выполнять программу практики и индивидуальные задания, установленные руководителями;

- ежедневно фиксировать в дневнике практики результаты проделанной работы;
- представлять дневник практики на подпись руководителям не реже одного раза в неделю;
- оформить отчет о проделанной работе, согласовав его с руководителем ВКР;
- представить дневник и отчет руководителю ВКР и получить от него заключение в дневнике и отчете (с оценкой работы), заверенные подписью.

## 2. Сведения об инструктаже по технике безопасности на рабочем месте

(дата проведения и подпись проводившего инструктаж)

## 3. Календарно-тематический план-график практики, сведения о выполняемой работе:

№ п/п	Вид деятельности	Календарный срок предполагаемого выполнения / в т.ч. кол-во часов	Дата (число месяц год)	Наименование работы	Оценка по итогам выполнения работы	Подпись руководителя выпускной квалификационной работы

## 4. Индивидуальное задание.

## 5. Теоретические занятия и экскурсии в ходе практики:

Дата (число месяц год)	Вид и содержание деятельности	Количество отработанных часов	Подпись руководителя выпускной квалификационной работы

## 6. Оценка руководителя ВКР о работе студента в процессе прохождения практики, его способности применять знания и умения при решении профессиональных задач

---



---



---

**Оценка** \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**8. Результаты защиты отчета на итоговой конференции по практике**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Оценка** \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя практики от факультета \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**Приложение № 2**  
**к программе преддипломной практики,**  
**в том числе научно-исследовательской работы**

Образец оформления титульного листа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

**ОТЧЕТ**  
по преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работе

Студент группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель

\_\_\_\_\_ (степень, звание)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ярославль 20\_\_ г.