

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«ГЕНЕТИКА»  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 – «БИОЛОГИЯ»**

**Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**

**Вариативная часть**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
(Учебная практика)**

Учебная практика является компонентом Блока 2 «Практики», обязательна для всех обучающихся.

*Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:*

*Профессиональные:*

ПК-1 – способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-3 – способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).

*Основные этапы учебной практики:*

1. Вводный инструктаж. Ознакомление с планом практики.
2. Знакомство с методической литературой по теме исследования
3. Освоение методик исследования
4. Утверждение темы магистерской диссертации
5. Составление и утверждение индивидуального плана магистерской диссертации.
6. Предоставление справки от научного руководителя о результатах учебной практики.

*Способ проведения учебной практики:* Стационарная

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности  
(Производственная практика)**

Производственная практика является компонентом Блока 2 «Практики», обязательна для всех обучающихся.

*Производственная практика направлена на формирование следующих компетенций:*

*Общекультурные:*

ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

*Общепрофессиональные:*

ОПК-2 – готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 – готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ОПК-4 – способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием

современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

ОПК-6 – способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов;

ОПК-7 – готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач;

ОПК-9 – способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.

#### *Профессиональные:*

ПК-1 – способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-2 – способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

#### ***Основные этапы производственной практики:***

*Подготовительный этап* включает проведение инструктажа и аттестацию по технике безопасности, составление и утверждение индивидуальной программы практики, индивидуальных заданий. Поиск и анализ литературы по теме исследования.

*Производственный (лабораторный) этап* включает инструктаж на предприятии; ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка; выполнение полевых, экспериментальных работ; сбор, обработку и систематизацию фактического материала, измерений и т.д.; Руководитель от организации составляет отзыв-характеристику на магистранта.

*Отчетный этап.* Оформляется дневник практики. Руководитель от организации составляет отзыв-характеристику на практиканта. Составляется отчет о практике, который сдается вместе с дневником и отзывом-характеристикой от руководителя практики на производстве (в организации) на кафедру цитологии и генетики научному руководителю. Составляется доклад с презентацией для защиты отчета на 5-7 минут.

***Способ проведения производственной практики:*** Выездная/стационарная

### **Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)**

Педагогическая практика является компонентом Блока 2 «Практики», обязательна для всех обучающихся.

***Педагогическая практика направлена на формирование следующих компетенций:***

#### *Общекультурные:*

ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

#### *Общепрофессиональные:*

ОПК-2 – готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

#### *Профессиональные:*

ПК-2 – способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

ПК-9 – владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-

исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.

#### ***Основные этапы педагогической практики:***

1 этап. Изучение педагогической документации: государственных образовательных стандартов, нормативных документов, учебных программ по курсам, читаемым по кафедре цитологии и генетики. Изучение научно-педагогического опыта преподавателей: посещение занятий различного типа, анализ структуры занятия, используемых педагогических приемов, участие в семинарах.

2 этап. Освоение словесных, наглядных, практических методических приемов и форм в процессе преподавания отдельных тем по цитологии, генетике, микробиологии.

Планирование учебного процесса: составление графика проведения пробных практических и лекционных занятий. Разработка средств обучения: наглядных пособий, стендов, дидактических материалов, контрольных и тестирующих заданий. Подготовка учебных занятий в качестве ассистента. Самостоятельная деятельность магистрантов по участию и организации в учебно-воспитательных мероприятиях, работе «Ген-клуба». Подготовка отчета на текущий период практики.

3 этап. Проведение организационно-учебной работы: подготовка учебных помещений к занятиям. Проведение пробных практических и теоретических, в том числе, семинарских занятий с применением современных методов и новых педагогических технологий преподавания биологии в высшей школе (интерактивные методы, рейтинговая система. Чтение отдельных лекций по дисциплинам цитология и гистология, генетика, микробиология. Проведение отдельных практических занятий по цитогенетике, генетике, микробиологии.

4 этап. Самоанализ проделанной работы. Подготовка отчета по педагогической практике.

***Способ проведения педагогической практики:*** Стационарная.

#### **Преддипломная практика**

Преддипломная практика является компонентом Блока 2 «Практики», обязательна для всех обучающихся.

***Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:***

*Общепрофессиональные:*

ОПК-4 – способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

ОПК-6 – способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов;

ОПК-9 – способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.

*Профессиональные:*

ПК-1 – способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-3 – способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

ПК-4 – способностью генерировать новые идеи и методические решения

### ***Основные этапы преддипломной практики:***

1 этап – Подготовительный

Ознакомление с целями и задачами преддипломной практики. Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Корректировка плана магистерской диссертации.

2 этап – Основной

Выполнение индивидуального задания преддипломной практики. Оформление результатов выполненных исследований. Подготовка рукописи магистерской диссертации. Изучение полученного практического опыта в соответствии с темой магистерской диссертации.

3 этап – Итоговый

Подготовка основных глав магистерской диссертации. Подготовка устного доклада по теме магистерской диссертации.

***Способ проведения преддипломной практики:*** Стационарная.

### **Научно-исследовательская работа**

Научно-исследовательская работа является компонентом Блока 2 «Практики», обязательна для всех обучающихся.

***Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:***

*Общекультурные:*

ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

*Общепрофессиональные:*

ОПК-1 – готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 – готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ОПК-7 – готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач;

ОПК-9 – способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.

*Профессиональные:*

ПК-1 – способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-2 – способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

***Основные этапы научно-исследовательской работы:***

Составление библиографии по теме магистерской диссертации.

Написание литературного обзора.

Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их обсуждение.

Написание научной публикации по проблеме исследования.

Выступление на научной конференции, на научном кружке «Ген-клуб» по проблеме исследования.

***Способ проведения научно-исследовательской работы:*** Стационарная.