

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.03.2022 11:20:22

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd0748b118153045247)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**«Практика по профилю профессиональной деятельности»**  
Направление подготовки (специальность): 06.04.01 Биология  
профиль (специализация, магистерская программа): Биотехнология  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 6 з.е., 216 академических часов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе обучения, и приобретение студентами навыков практической работы в условиях научно-исследовательских лабораторий и производственных предприятий.

В процессе прохождения практики студенты решают следующие задачи:

- 1) применить полученные в процессе обучения знания и умения для решения конкретных практических производственных задач;
- 2) освоить методы постановки экспериментов, необходимых для выполнения курсовых и дипломных работ;
- 3) осуществление экспериментальных работ для написания курсовой и дипломной работы;
- 4) овладеть навыками составления научных отчетов по проведенным исследованиям, отчетов по аналитическим работам в научных и производственных лабораториях,
- 5) овладеть навыками профессиональной деятельности в области эколого-биологических исследований.

Студент знакомится с принципами научно-производственной деятельности, нормативной документацией, осваивает научные методы исследования, изучает особенности проведения различных аналитических работ. Производственная практика позволяет студенту приобрести первый профессиональный опыт, позволяет сориентироваться в выборе своей дальнейшей профессиональной деятельности.

**Планируемые результаты освоения**

В результате прохождения практики студент:

способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4);

способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5);

способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок (ОПК-6);

способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- Знать: современные методы биологических исследований; этические нормы проведения и постановки эксперимента; правила проведения экспериментальных работ с лабораторными объектами; различные методы проведения экспериментов.
- Уметь: обрабатывать экспериментальные данные.

#### **Краткое содержание практики**

1. Подготовительный этап
2. Экспериментальный этап
3. Заключительный этап
4. Отчет по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ  
«Преддипломная практика»  
Направление подготовки (специальность): 06.04.01 Биология  
профиль (специализация, магистерская программа): Биотехнология  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 6 з.е., 216 академических часов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью преддипломной практики является закрепление приобретенных в процессе теоретического обучения и производственной практики знаний, навыков и умений в решении конкретных практических задач или исследовании актуальных научных проблем. Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы.

В процессе прохождения практики студенты решают следующие задачи: закрепление знаний и умений, полученных в процессе обучения и при прохождении производственной практики для решения конкретных научных задач, связанных с темой выпускной квалификационной работы; сбор теоретических материалов по теме исследования (расширение составленного обзора литературы); завершение выполнения экспериментальных работ, направленных на решение поставленных перед практикантом задач; статистическая обработка полученных экспериментальных данных; оформление выпускной квалификационной работы.

Практика в полном объеме реализуется в форме практической подготовки.

**Планируемые результаты освоения**

В результате прохождения практики студент:

способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение процессов разведения и выращивания водных биоресурсов и объектов аквакультуры (ПК-1);

способен производить анализ посевов микробиологических проб (ПК-2);

способен осуществлять научно-технологическое и методологическое сопровождение мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов (ПК-3);

способен участвовать в разработке и проектировании новых и модификации существующих биотехнологических процессов получения биологически активных веществ (ПК-4);

способен участвовать в разработке и внедрении современных систем управления качеством на производстве биопрепаратов для растениеводства (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- Знать принципы абстрактного мышления, анализа, синтеза; оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ; фундаментальные и прикладные разделы дисциплин

биотехнологической направленности; принципы планирования и реализации профессиональных мероприятий, проектирования и выполнения полевых и лабораторных исследований, генерации новых идей и методических решений; нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; меры производственной безопасности; принципы проектирования и контроля биотехнологических процессов, планирования и проведения мероприятий по оценке состояния и охране природной среды, рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.

- Уметь применять на практике принципы абстрактного мышления, анализа, синтеза; оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ; знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин биотехнологической направленности; принципы планирования и реализации профессиональных мероприятий, проектирования и выполнения полевых и лабораторных исследований, генерации новых идей и методических решений; знания нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; меры производственной безопасности; принципы проектирования и контроля биотехнологических процессов, планирования и проведения мероприятий по оценке состояния и охране природной среды, рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.

#### **Краткое содержание практики**

1. Вводный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап
4. Отчет по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ  
«Научно-исследовательская работа»  
Направление подготовки (специальность): 06.04.01 Биология  
профиль (специализация, магистерская программа): Биотехнология  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 27 з.е., 972 академических часа.

**Форма промежуточной аттестации:** 2 семестр – зачет; 4 семестр – зачет.

**Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью НИР является формирование у студентов практических навыков и умений к постановке научной задачи, проведению научного поиска, выбора оптимального варианта решения научной проблемы, проведению экспериментальной работы.

В процессе прохождения практики студенты решают следующие задачи:

1. В рамках выполнения НИР расширить и дополнить полученные теоретические знания практическими навыками;
2. Овладеть методиками постановки и проведения эксперимента;
3. Реализовать НИР, направленную на решение поставленных перед практикантом задач;
4. Обобщить и интерпретировать полученные экспериментальные данные.

Итогом выполнения НИР является подготовка научного проекта по выбранному студентом направлению. Научно-исследовательская работа может реализоваться в лабораториях, научно-образовательных центрах, исследовательских центрах, научно-производственных лабораториях.

**Планируемые результаты освоения**

В результате прохождения практики студент:

способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение процессов разведения и выращивания водных биоресурсов и объектов аквакультуры (ПК-1);

способен производить анализ посевов микробиологических проб (ПК-2);

способен осуществлять научно-технологическое и методологическое сопровождение мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов (ПК-3);

способен участвовать в разработке и проектировании новых и модификации существующих биотехнологических процессов получения биологически активных веществ (ПК-4);

способен участвовать в разработке и внедрении современных систем управления качеством на производстве биопрепаратов для растениеводства (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- Знать принципы абстрактного мышления, постановки и решения новых задач, анализа информации, выявления фундаментальных проблем, выполнения биологических исследований; фундаментальные и прикладные разделы дисциплин

биотехнологической направленности; принципы планирования и реализации профессиональных мероприятий, проектирования полевых и лабораторных исследований, генерации новых идей и методических решений.

- Уметь применять на практике принципы абстрактного мышления, постановки и решения новых задач, анализа информации, выявления фундаментальных проблем, выполнения биологических исследований; знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин биотехнологической направленности; принципы планирования и реализации профессиональных мероприятий, проектирования полевых и лабораторных исследований, генерации новых идей и методических решений.

### **Краткое содержание практики**

2 семестр:

1. Вводный этап
2. Экспериментальный этап
3. Заключительный этап
4. Отчет по практике

4 семестр:

1. Вводный этап
2. Экспериментальный этап
3. Заключительный этап
4. Отчет по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ  
«Ознакомительная практика»

Направление подготовки (специальность): 06.04.01 Биология  
профиль (специализация, магистерская программа): Биотехнология  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 6 з.е., 216 академических часов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью практики является закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе обучения, и приобретение ими первичных профессиональных умений и навыков.

В процессе прохождения практики студенты решают следующие задачи:

- 1) освоение методов постановки экспериментов, необходимых для выполнения магистерской диссертации;
- 2) осуществление экспериментальных работ для написания магистерской диссертации;
- 3) овладение первичными навыками профессиональной деятельности в области биотехнологических исследований.

**Планируемые результаты освоения**

В результате прохождения практики формируются компетенции:

- способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры (ОПК-2);
- способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи (ОПК-7).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- Знать принципы анализа информации, выявления фундаментальных проблем, постановки задач и выполнения биологических исследований; оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ; нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических

биологических работ; принципы проектирования и контроля биотехнологических процессов, планирования и проведения мероприятий по оценке состояния и охране природной среды, рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.

- Уметь применять на практике принципы анализа информации, выявления фундаментальных проблем, постановки задач и выполнения биологических исследований; оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ; знания нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; принципы проектирования и контроля биотехнологических процессов, планирования и проведения мероприятий по оценке состояния и охране природной среды, рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.

### **Краткое содержание практики**

1. Вводный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап
4. Отчет по практике