

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический  
университет»  
Кафедра химической технологии древесины



**Утверждаю:**

Проректор по УР

 Колесников С.И.

\_\_\_\_\_ 2012 г.

## **ПРОГРАММА ПРАКТИК**

по направлению 240700.68 – Биотехнология  
(степень – магистр техники и технологии)

Автор:  
Научный руководитель подготовки магистров  
по направлению 240700, профессор, к.т.н.

Юрьев Ю.Л

**Екатеринбург, 2012**

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический  
университет»  
Кафедра химической технологии древесины

**Утверждаю:**

Проректор по УР  
\_\_\_\_\_ Колесников С.И.  
\_\_\_\_\_ 2012 г.

## **ПРОГРАММА ПРАКТИК**

по направлению 240700.68 – Биотехнология  
(степень – магистр техники и технологии)

Автор:  
Научный руководитель подготовки магистров  
по направлению 240700, профессор, к.т.н.

Юрьев Ю.Л

**Екатеринбург, 2012**

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерно-экологического факультета УГЛТУ, протокол № 3 от 17.12.2012г.

## **1 Область применения**

Настоящее положение обязательно для обучающихся по направлению подготовки **240700.68 – Биотехнология** (магистерской программе «Промышленная биотехнология») и профессорско-преподавательского состава, обеспечивающего подготовку специалистов по указанной образовательной программе.

Настоящее положение применяется для разработки учебного плана, рабочих программ учебных дисциплин при реализации профессиональной образовательной программы.

## **2 Нормативные ссылки**

Настоящее положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОС ВПО по направлению подготовки 240700.68 – Биотехнология, утвержденный приказом МОН РФ № 816 от 22.12.2009 г.
- стандарт ВУЗа СТБ 1.2.1.4-01-08 Программа практики.

## **3 Общие положения**

### **3.1 Виды практик**

Научно-исследовательская, научно-педагогическая и производственная практика.

### **3.2 Общие требования к организации практик (по видам практик)**

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

### **3.3 Требования к базам практик**

Научно-исследовательская и производственная практика организуется на базе исследовательских лабораторий, оснащенных современным оборудованием и приборами, НИИ биотехнологии и наноматериалов УГЛТУ, в котором ведутся научные исследования по проблемам, соответствующим магистерской программе «Биотехнология», организациях и предприятиях УрФО:

- «Уральская государственная медицинская академия», г. Екатеринбург,
- ОАО «Уралбиофарм», г. Екатеринбург,
- ОАО «Свердловская фармацевтическая фабрика», г. Екатеринбург,
- ООО «Дикий хмель», п. Белоярский Свердловской обл.
- ООО «Версус», г. Верхняя Пышма Свердловской обл.

Базой научно-исследовательской практики, как правило, является выпускающая кафедра ХТД инженерно-экологического факультета Уральского государственного лесотехнического университета.

### **3.3 Порядок назначения руководителей практик**

Руководителем практики является руководитель научно-исследовательской работы магистранта. Кроме того, для руководства практикой магистрантов руководителем организации (базы прохождения практики) назначаются квалифицированные специалисты, работающие в области химической технологии и биотехнологии.

## **4 Научно-исследовательская практика**

### **4.1 Общие требования к организации практики**

Научно-исследовательская и производственная практика является обязательным компонентом учебного процесса подготовки магистров в области биотехнологии. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, приобретение и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. В процессе прохождения практики студент должен приобрести опыт сбора и обработки практического материала, продемонстрировать способность критически оценить состояние биотехнологий на предприятиях различных организационно-правовых форм. Практика должна обеспечить преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, комплексный подход к предмету изучения.

### **4.2 Программа научно-исследовательской и производственной практики**

#### **4.2.1 Курс и сроки прохождения практики:**

Научно-исследовательская – 5 курс, 2 семестр, 4 недели

- 6 курс, 2 семестр, 15 недель.

Производственная -6 курс, 1 семестр, 4 недели.

**4.2.2 Цель научно-исследовательской и производственной практики** – закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по разработке, эксплуатации и совершенствованию промышленных биотехнологических процессов и оборудования.

#### **4.2.3 Основные задачи практики:**

- изучение фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации);
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной студентом темы исследования;
- критическая оценка организации производства; оценка практической значимости исследуемых вопросов для данного объекта;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации;

- подготовка тезисов доклада на студенческую конференцию (сессию) или статьи для опубликования.

#### **4.2.4 Содержание практики**

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается студентом совместно с руководителем и утверждается руководителем магистерской программы. Программа должна быть тесно увязана с темой диссертационного исследования. Программа представляется руководителю практики от организации, студент должен согласовать с ним график прохождения практики, права и обязанности практиканта, получить консультации по технике безопасности и соблюдению коммерческой тайны.

#### **4.2.5 План прохождения практики**

Этап 1 - Исследование теоретических проблем в рамках программы магистерской подготовки:

- выбор и обоснование темы исследования;
- составление рабочего плана и графика выполнения исследования;
- проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования);
- составление библиографии по теме научно-исследовательской работы.

Рабочий план составляется магистрантом под руководством руководителя магистерской диссертации.

Этап 2 – Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой магистерской диссертации:

- описание объекта и предмета исследования;
- сбор и анализ информации о предмете исследования;
- изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы;
- статистическая и математическая обработка информации;
- анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.
- оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем магистерской диссертации.

Магистрант участвует в реальном производственном процессе коллектива, используя знания по созданию, внедрению и эксплуатации промышленных биотехнологий, обеспечению экологической безопасности производства.

Этап 3 - Заключительный этап.

Данный этап является последним этапом практики, на котором магистрант обобщает собранный материал в соответствии с программой практики; определяет его достаточность и достоверность.

Ожидаемые результаты от научно-исследовательской практики следующие:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;

- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов.

#### **4.2.6 Критерии оценки итогов практики**

Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений студента. Отчет с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной шкале.

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент хорошо ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета, студентом разработаны рекомендации по совершенствованию процессов и оборудования промышленной биотехнологии в соответствии с темой магистерской диссертации, имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент хорошо ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если студент ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, но отвечает не на все вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если студент не ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, не отвечает вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

#### **4.3 Порядок представления отчетности по практике**

Отчет о практике представляется руководителю практики от кафедры для проверки.

Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.

Результаты прохождения практики обсуждаются на расширенном заседании кафедры ХТД. Участники заседания (преподаватели, представители организаций, студенты) имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами практики.

Дифференцированная оценка выставляется руководителем от кафедры с учетом отзыва руководителя практики от организации и итогов обсуждения на конференции.

### **5 Научно-педагогическая практика**

#### **5.1 Общие требования к организации практики**

В ходе педагогической практики студент должен приобрести навыки преподавательской деятельности.

#### **5.2 Требования к базам практик**

Базами практики могут быть производственные предприятия и другие коммерческие организации различных организационно-правовых форм; научно-исследовательские учреждения; государственные учреждения; вузы. Базой педагогической практики, как правило, является выпускающая кафедра ХТД инженерно-экологического факультета Уральского государственного лесотехнического университета. Возможно прохождение практики на соответствующей кафедре в других вузах.

### **5.3 Программа научно-педагогической практики**

**5.3.1 Курс и сроки прохождения практики:** 5 курс, 1 семестр, 2 недели (совмещаются с аудиторными занятиями).

**5.3.2 Цель научно-педагогической практики** – развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, выработка умений применять полученные знания при решении практических проблем, а также приобретение навыков педагогической деятельности.

#### **5.3.3 Основные задачи практики:**

- завершение теоретических исследований по теме диссертации;
- апробация результатов научно-исследовательской работы студента за время обучения по магистерской программе;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации;
- подготовка тезисов доклада на студенческую конференцию (сессию) или статьи для опубликования;
- разработка методического обеспечения проведения занятий (подбор литературы, подготовка теоретического материала, задач, тестов, кейсов и т. п.);
- проведение занятий в соответствии с утвержденным научным руководителем планом на инженерно-экологическом факультете УГЛТУ или в другом вузе.

#### **5.3.4 Содержание практики**

Содержание научно-педагогической практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается студентом совместно с руководителем и утверждается руководителем магистерской программы.

#### **5.3.5 План прохождения педагогической практики**

Этап 1 – определение студентом совместно с руководителем дисциплины и темы, по которой проводятся аудиторные занятия для студентов дневного, вечернего или заочного отделения. Как правило, тема занятия должна быть связана с темой диссертационного исследования. Разработка и согласование с руководителем методического обеспечения, включающего обоснование актуальности темы занятия, ее связь с предыдущими темами курса, основные теоретические положения темы, перечень вопросов, рассматриваемых на практических занятиях, методические указания к изучению каждого вопроса темы, перечень контрольных вопросов для студентов, задачи, тесты, кейсы и т. п., относящиеся к изучаемым вопросам. Кроме того, должен быть представлен список рекомендуемой литературы к каждому разделу темы (в соответствии с ГОСТом) с указанием страниц, непосредственно относящихся к изучаемому разделу.

Этап 2 – проведение занятий в соответствии с индивидуальным планом, на инженерно-экологическом факультете УГЛТУ (не менее 8 академических

часов), обсуждение занятий с руководителем, внесение в случае необходимости корректировок в их методическое обеспечение.

### **5.3.6 Критерии оценки итогов практики**

Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений студента. Отчет с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной шкале.

### **5.4 Порядок представления отчетности по практике**

Отчет о практике представляется руководителю практики от кафедры для проверки.

Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.

Результаты прохождения практики обсуждаются расширенном заседании кафедры ХТД. Участники заседания (преподаватели, представители организаций, студенты) имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами практики.

Дифференцированная оценка выставляется руководителем от кафедры с учетом отзыва руководителя практики от организации, итогов проведенных в ходе педагогической практики занятий и итогов обсуждения на конференции.

## **6 Материально-техническое обеспечение производственной практики**

В период прохождения практики за студентами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми УГЛТУ с организациями различных организационно-правовых форм.

Оплата труда работников предприятий и организаций по руководству производственной практикой производится согласно договору о практике.

Студентам, направленным на производственную практику, связанную с выездом из Екатеринбурга, выплачиваются суточные в установленном порядке (50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством) и проезд к месту нахождения предприятия:

- предприятием, если это оговорено в договоре на практику;
- вузом, при наличии бюджетных ассигнований.

Оплата командировок преподавателей, выезжающих для руководства практикой, производится вузом в соответствии с законодательством об оплате служебных командировок за весь период нахождения в командировке.