

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования


"Ивановский государственный химико-технологический университет"

Факультет неорганической химии и технологии

Кафедра технологии керамики и наноматериалов



Утверждаю: проректор по УР

 М.Ф. Бутман

«18» 11 2015 г.

Программа преддипломной практики
(производственно-технологическая деятельность)

Направление подготовки **18.04.01 Химическая технология**

Профиль подготовки **Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов**

Наименование магистерской программы **"Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов"**

Уровень магистратуры

Форма обучения **очная, очно-заочная**

Иваново, 2015

1. Цели преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) магистрантов

Целями преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин;
- приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации);
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность)

Задачами преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) являются:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Место преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) в структуре ООП магистратуры

Преддипломная практика (производственно-технологическая деятельность) базируется на базовых дисциплинах и дисциплинах вариативной части основной образовательной программы магистратуры по направлению "Химическая технология".

Для успешного прохождения преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) студент должен:

знать:

- основные закономерности протекания химических процессов, химические свойства элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений;
- основные этапы качественного и количественного химического анализа; теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа;
- составы и принципы получения основных керамических, вяжущих и стекломатериалов;
- типовые процессы химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов, соответствующие аппараты и методы их расчета;
- основные принципы организации химического производства, его иерархической структуры, методы оценки эффективности производства;
- технологию и оборудование производства в соответствии с профилем подготовки;

уметь:

- использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения химии для решения профессиональных задач;
- провести качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа;
- применять знания химической технологии для решения конкретных задач как технологического, так и исследовательского характера, проектирования, моделирования, идентификации и оптимизации процессов химической технологии;

- произвести выбор оптимального оборудования и произвести расчет технологических параметров для заданного процесса;
- регулировать факторы, влияющие на протекание физико-химических и технологических процессов получения материалов и изделий на их основе;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера;

владеть:

- методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента;
- теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ, экспериментальными методами определения физико-химических свойств химических соединений;
- методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;
- навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности;
- методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов, пакетами прикладных программ для моделирования химико-технологических процессов.

Преддипломная практика (производственно-технологическая деятельность) проводится по завершении 3 - го семестра обучения.

4. Формы проведения преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) – заводская.

5. Место и время проведения преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность)

Базами для проведения преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) по профилю подготовки являются предприятия, специализирующиеся на выпуске тугоплавких неметаллических и силикатных материалов: ОАО "Ивстройкерамика" (г. Иваново), ООО "Ивсиликат" (г. Иваново), ЗАО "Фарфор Вербилко" (пос. Вербилки, Московская обл.), ООО "Самарский стройфарфор" (пос. Стройкерамика, Самарская обл.), ОАО "Мордовцемент" (пос. Комсомольский, Мордовия), ОАО "Лыткаринский завод оптического стекла" (г. Лыткарино, Московская обл.), ООО "Чагодощенский стекольный завод-Липецк" (Липецкая обл., Грязинский р-он, с. Казинка), ОАО "Волгоградский керамический завод" (г. Волгоград), ОАО "ПЕЛГУСОВО-СТРОМ" (Ивановская обл., п. Шилыково), ООО "Пешеланский гипсовый завод" – Декор-1 (Нижегородская обл., Арзамаский р-н, с. Пешелань), ОАО "Кисловодский фарфоровый завод" (г. Кисловодск), ЗАО "Сызранская керамика" (г. Сызрань), ЗАО "Скопинская художественная керамика" (г. Скопин, Рязанская обл.), ОАО "Завод силикатного кирпича" (г. Боровичи, Новгородская обл.), ОАО "Боровичский комбинат огнеупоров" (г. Боровичи, Новгородская обл.), Норский керамический завод (г. Ярославль), ОАО "Стеклохолдинг" (Владимирская область, г. Гусь-Хрустальный), ООО "Чагодощенский стекольный завод" (пос. Чагода, Вологодская обл.), ОАО "Соколстром" (г. Сокол, Вологодская обл.), ООО КП "Керамика-Сервис" (г. Меленки, Владимирская обл.), Ростовский завод керамических изделий (г. Ростов, Ярославская обл.), ООО "Суздальская керамика" (г. Суздаль, Владимирская область), ОАО "Керма" (Нижегородская область, Кстовский р-н, пос. Афонино).

Время проведения практики – 4 недели в начале 4 семестра обучения.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность)

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические **навыки, умения**:

- постановка задач на производстве на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации;
- разработка новых технических и технологических решений на производстве на основе результатов научных исследований;
- создание теоретических моделей технологических процессов, позволяющих прогнозировать технологические параметры, характеристики аппаратуры и свойства получаемых веществ, материалов и изделий;
- разработка программ и выполнение научных исследований на производстве, обработка и анализ их результатов, формулирование выводов и рекомендаций;
- подготовка технических отчетов, аналитических обзоров и справок;

общекультурные и профессиональные компетенции:

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3);
- готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки (ПК-4);
- способен анализировать возможности современных технологических процессов, разрабатывать и применять современные технологии и их отдельные элементы в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов (ПК-22).

7. Структура и содержание преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность)

Общая трудоемкость преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Преддипломная практика (производственно-технологическая деятельность) включает следующие разделы:

- подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием (подразделением);
- технологический этап (изучение технологии производства, технологического оборудования, организации производства);
- заключительный этап, в том числе обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике (производственно-технологическая деятельность)

Перед началом преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Практику целесообразно начать с экскурсии по предприятию (цеху), посещения музея предприятия и т.д. В начале практики студентам могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику продукции предприятия, технологию ее производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д. Такие лекции целесообразно поручить ведущим специалистам предприятия. В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики, включая детальное ознакомление с технологией производства, стажировки (хотя бы и пассивной) на рабочих местах, изучение технологического оборудования, изучение технической документации, сбор материалов для отчета по практике и квалификационной работы магистра.

Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике (производственно-технологическая деятельность)

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики от предприятия в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность))

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят преподаватель, ведущий курс, по которому проводится практика, руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии. Если зачет по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка за практику относится к результатам следующей сессии.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность)

Учебно-методическим обеспечением преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия университета и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику студенты.

В процессе прохождения практики необходимо использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность)

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 осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством, а также в соответствии с договорами, заключаемыми ИГХТУ с организациями различных организационно-правовых форм.

Оплата труда работников предприятий и организаций по руководству преддипломной практики (производственно-технологическая деятельность) производится согласно договору о практике.

Студентам-практикантам, направленным на учебную практику (производственно-технологическая деятельность), связанную с выездом из Иванова, выплачиваются суточные в установленном порядке (50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством) и проезд к месту нахождения предприятия.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор (ы) _____ (Н.Ф. Косенко)

Заведующий кафедрой _____ (М.Ф. Бутман)

Программа одобрена на заседании научно-методического совета
от 19.10.2015 года протокол № 1.