

  
УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИПР  
А.Ю. Дмитриев  
«24» 06 2015 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

НАПРАВЛЕНИЕ ООП \_\_\_\_18.03.02 Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии \_\_\_\_

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ:

Основные процессы химических производств и химическая кибернетика

КВАЛИФИКАЦИЯ \_\_\_\_бакалавр\_\_\_\_

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА \_\_\_\_2015\_\_\_\_ г.

КУРС 1.2 СЕМЕСТР 2.4

КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ 6/6

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра ХТТ и ХК

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ ХТТ и ХК  Е.М. Юрьев

РУКОВОДИТЕЛЬ ООП  Е.М. Юрьев

2015 г.

## 1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

*Учебная практика* – часть основной образовательной программы высшего профессионального образования, обеспечивающая передачу и усвоение конкретных умений и навыков в данной предметной области.

### *Цели учебной практики и их соответствие целям ООП*

Код цели	Цели учебной практики	Цели ООП
Ц1	Закрепление теоретических основ и практических знаний, полученных за время обучения; овладение студентами производственными навыками, передовыми методами труда; ознакомление студентов с современной химической техникой, оборудованием	Подготовка выпускников к производственно-технологической деятельности в области энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, конкурентоспособных на мировом рынке.
Ц2	Ознакомление студентов с нормативно-технической документацией	Подготовка выпускников к проектной деятельности в области энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.
Ц3	Ознакомление студентов с научно-исследовательскими лабораториями и центрами предприятий, академических и научно-исследовательских институтов; формирование творческого мышления, анализ результатов исследований	Подготовка выпускников к научным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой новых методов создания процессов, материалов и оборудования, обеспечивающих энерго-ресурсосбережение, экологическую безопасность технологи.
Ц4	Знакомство с прогрессивными формами организации производства, структурой его управления, общими принципами организации химических производств	Подготовка выпускников к <i>организационно-управленческой</i> деятельности
Ц5	Адаптация будущего специалиста в профессиональной среде, ознакомление с вопросами экологии и охраны окружающей; приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах	Подготовка выпускников к <i>самообучению</i> и непрерывному профессиональному самосовершенствованию

## 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Для эффективного достижения перечисленных выше целей студенты должны:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности;
- иметь ориентацию на профессиональное мастерство и творческое развитие профессии;
- знать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде и уметь учитывать их в профессиональной деятельности;
- уметь использовать методы научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- уметь организовать свой труд и владеть современными методами сбора и обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности;
- иметь широкую эрудицию, высокую культуру поведения и хорошие манеры.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Согласно ФГОС и ООП «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» учебная практика является базовым учебным циклом ООП:

Код УЦ ООП	Наименование дисциплины	Кредиты	Форма кон- троля
Б2.В Практики			
Б2.В1.1	Учебная практика (второй семестр)	6	Зачет
Б2.В1.2	Учебная практика (четвертый семестр)	6	Зачет

До успешного прохождения учебной практики должны быть изучены дисциплины (пререквизиты) следующих модулей: гуманитарных и социально-экономических дисциплин, естественно-научных и математических дисциплин, общепрофессиональных дисциплин в соответствии с учебным планом.

При изучении указанных учебных дисциплин (пререквизитов) формируются «входные» знания, умения, опыт и компетенции, необходимые для успешного прохождения учебной практики.

В результате освоения учебных циклов (пререквизитов) студент должен:

**Знать:**

- принципы классификации, свойства основных классов и строение органических и неорганических соединений;
- теоретические основы химических и физико-химических методов анализа, методы обработки результатов анализа;
- закономерности протекания химических процессов;
- виды ресурсов в химической отрасли; принципы энергосбережения и рационального использования сырья в химической технологии;
- методы исследования физико-химических свойств и состава сырья и продуктов синтеза, методики обработки экспериментальных данных.

**Уметь:**

- выполнять основные химические операции;
- применять экспериментальные методы исследования физико-химических свойств веществ, методики обработки экспериментальных данных;
- проводить физические и химические эксперименты, выполнять обработку результатов, оценивать погрешности;
- самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
- анализировать техническую документацию, использовать лабораторное оборудование для исследования химического процесса;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера.

**Владеть:**

- методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях, техническими и программными средствами;
- экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры химических соединений;
- приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим;
- навыками работы на современных приборах по физико-химическому анализу веществ и лабораторных установках по исследованию химико-технологических процессов;
- этическими нормами.

Изучение опыта работы предприятия или института, на котором студенты проходят практику, необходимо для закрепления теоретических основ и практических знаний, полученных за время обучения.

#### 4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

*Учебная практика* студентов по направлению «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» для получения первичных профессиональных умений может проводиться в учреждениях любых организационно – правовых форм: в учебных лабораториях, отделах НИУ ТПУ, НИУ ТГУ, академических, научно-исследовательских и проектных институтах, в химических лабораториях и научных центрах, промышленных предприятиях.

Студенты ООП «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», заключившие контракт с будущими работодателями, учебную практику, как правило, проходят на предприятиях работодателей.

#### 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика ООП «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» предусмотрена в летний период после завершения шестого семестра, продолжительность – три недели.

Студенты образовательной программы с учетом будущего профиля проходят практику на промышленных предприятиях, научно-производственных центрах, проектных организациях, научно-исследовательских и проектных институтах химической отрасли (ООО «Томскнефтехим», ОАО «Томскгазпром», ОАО «КИНЕФ», г. Кириши, ООО «Томскнефтепереработка», ОАО «Томскнефть», ОАО «Юграгазпереработка», г.Югра, ОАО «Фармстандарт–Томскхимфарм», Омский нефтеперерабатывающий комбинат, Ачинский нефтеперерабатывающий завод, Сургутский нефтеперерабатывающий комбинат, Березниковский химический комбинат, Ангарский нефтеперерабатывающий комбинат, Кемеровское производственное объединение «Азот», г. Кемерово, Институт химии нефти СО РАН, Институт катализа СО РАН, г. Новосибирск, ОАО НК «РОСНефть», г. Краснодар, ОАО «ТомскНИПИнефть ВНК», ОАО «Самаранефтехимпроект», НПЦ «Полюс», НИОСТ, НПК «Полимер-Компаунд» и др.).

#### 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (КОМПЕТЕНЦИИ), ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты освоения дисциплины получены путем декомпозиции результатов обучения (P1,P3,P5,P8,P10), сформулированных в основной образовательной программе 18.03.02 «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», для достижения которых необходимо, в том числе, прохождение учебной практики.

##### *Планируемые результаты обучения*

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
P1	Применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности
P3	Ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
P5	Проводить теоретические и экспериментальные исследования в области современных химических технологий
P8	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.
P10	Эффективно работать индивидуально и в коллективе, демонстрировать ответственность за ре-

В результате прохождения практики студент должен:

**Знать:**

- конкретную химическую технологию или процесс;
- корпоративную культуру организации в определенной предметной области по химической технологии.

**Уметь:**

- анализировать техническую документацию;
- использовать лабораторное оборудование для исследования химического процесса;
- осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.

**Владеть:**

- экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры химических соединений;
- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности;

В процессе прохождения практики у студентов развиваются следующие компетенции:

**общекультурные компетенции:**

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

**общепрофессиональные компетенции:**

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3);

**профессиональные компетенции, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности:**

**производственно-технологическая деятельность:**

- способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);
- способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий (ПК-4);
- готовностью осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в наладке, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и

программных средств (ПК-7);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-9);

способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий (ПК-11);

**научно-исследовательская деятельность:**

готовностью изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-13); способностью моделировать энерго- и ресурсосберегающие процессы в промышленности (ПК-16).

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики составляет 6 кредитов (216 часов).

Учебная практика включает три этапа:

№ п / п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудо-емкость (ч)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий общий инструктаж, инструктаж по технике безопасности, знакомство с предприятием	Самостоятельная проработка программы практики. Общий инструктаж на кафедре. Инструктаж по ТБ на предприятии или в НИИ. Ознакомительные лекции. Экскурсии по предприятию, НИИ.	36	Разделы отчета
2	Основной этап, включающий изучение характеристик исходного сырья и готовой продукции, методов получения готовой продукции, характеристик технологических процессов, организации производства, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Сбор и изучение литературных данных. Сбор фактического материала <i>по технологической части</i> : характеристики используемого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции; характеристики основных источников сырья; методы контроля качества сырья и готовой продукции; химизм и механизм изучаемого процесса; технологические схемы участков производства; параметры проведения основных технологических процессов или условия получения продуктов; средства автоматизации технологического процесса; системы охраны окружающей среды; <i>по разделам безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды</i> : общие правила техники безопасности и противопожарной охраны, характеристики взрывоопасных и токсических свойств сырья и продуктов. Работа в цехе (лаборатории и т.п.) в должности стажера, дублера, оператора по профилю (по согласованию с предприятием).	126	Разделы отчета, чертежи оборудования, технологические схемы, методики анализов, методики расчетов.  Консультации и беседы с руководителями от предприятия
3	Заключительный этап, включающий обработку и анализ полученной информации, подготовку отчета по практике, защиту отчета на кафедре.	Обработка и систематизация фактического, экспериментального и литературного материала. Оформление отчета по практике. Защита отчета.	54	Отчет по практике

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

Для формирования профессиональных и общекультурных компетенций выпускников программы «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» могут быть использованы *развивающие проблемно-ориентированные технологии* с приоритетом самостоятельной работы студентов при выполнении различных видов работ на практике.

*Развивающие проблемно-ориентированные технологии* направлены на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности проблемно мыслить, видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения при возникновении в химико-технологическом процессе (ХТП) во время эксплуатации отклонений от регламентированных условий и состояний.

Для целенаправленного и эффективного формирования запланированных компетенций у обучающихся выбраны следующие методы активизации видов работ в период практики:

1. *Методы ИТ* – применение компьютеров для доступа к Internet-ресурсам с целью расширения информационного поля по изучаемому химико-технологическому процессу, повышения скорости обработки и передачи информации, удобства ее преобразования и структурирования.

2. *Работа в команде* – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера (руководителя с предприятия, наставника и т.д.), направленная на решение общей химико-технологической задачи синергетическим сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий.

3. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место на практике в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших технологических решений.

4. *Опережающая самостоятельная работа* – самостоятельное изучение студентами материала по изучаемому ХТП до начала практики.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Перечень основных контрольных вопросов, осваиваемых студентом самостоятельно, для проведения текущей аттестации по этапам практики:

1. Вопросы по гигиене труда, производственной санитарии и профилактике травматизма.

2. Вопросы по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

3. Вопросы по характеристикам и методам контроля качества используемого сырья и готовой продукции химико-технологического процесса.

4. Вопросы по механизму превращения исходных веществ в готовую продукцию с описанием технологической схемы, параметров проведения ХТП и средств автоматизации технологического процесса по профилю.

5. Вопросы по используемым в ХТП системам охраны окружающей среды.

6. Вопросы по организационной структуре управления производством (лабораторией); организации труда на производстве.

7. Вопросы по разделам безопасности жизнедеятельности.

8. Во время защиты студенту может быть задан любой вопрос по программе учебной практики или связанным с ней разделами из ранее прослушанных курсов.

## **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Промежуточная аттестация студентов в период практики (1, 2 этап) проводится в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговая аттестация проводится в виде дифференцированного зачета по возвращению студента в ВУЗ. Студент обязан представить письменный отчет с оценкой руководителя практики от предприятия (НИИ) и в установленные администрацией сроки (в течение 2-х недель после начала следующего семестра, 7 семестра) защитить его комиссии, состоящей из преподавателей профилирующей кафедры. В основу правил оформления отчета должны быть положены документы ЕСКД. Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями СТП ТПУ 2.5.01-2006. При составлении отчета необходимо учитывать рекомендации СТП ТПУ 2.3.04-02. Приложение к отчету должно содержать копии чертежей технологической схемы, чертежей оборудования, спецификации средств контроля и т.д.

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### *Основная литература*

1. ФГОС ВПО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03. 2015г., №227
2. Положение о практике обучающихся в Томском политехническом университете, 2013 г. – [http://portal.tpu.ru:7777/departments/otdel/oopt/practice/Tab2/prikaz\\_%E2%84%96\\_37\\_%D0%BE%D0%B4\\_%D0%BE%D1%82\\_31.05.pdf](http://portal.tpu.ru:7777/departments/otdel/oopt/practice/Tab2/prikaz_%E2%84%96_37_%D0%BE%D0%B4_%D0%BE%D1%82_31.05.pdf)
3. Ахметов, Сафа Ахметович. Технология глубокой переработки нефти и газа : учебное пособие для вузов / С. А. Ахметов. — 2-е изд., перераб. и доп.. — Санкт-Петербург: Недра, 2013. — 541 с.
4. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов : учебник / И. М. Кузнецова [и др.]. — 2-е изд., перераб.. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 448 с.

### *Дополнительная литература*

Журналы:

Газовая промышленность

Нефть и газ

Нефтепромысловое дело

Нефтяное хозяйство

Нефтепереработка и нефтехимия

Химическая промышленность

Кинетика и катализ

### *Программное обеспечение и Internet-ресурсы*

1. Пакет прикладных программ FlowVision.
2. Компьютерные моделирующие системы процессов промышленной подготовки, нефти, газа и газового конденсата.
3. Компьютерные моделирующие системы каталитических процессов переработки углеводородного сырья.
4. Литературные источники. - <http://www.lib.tpu.ru>

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика является учебным циклом ООП «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», материально-техническое обеспечение которой полностью отвечает требованиям ФГОС ВПО для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а

также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

При прохождении производственной практики на предприятиях по договорам с ТПУ студенты используют оборудование, лаборатории, кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие вышеперечисленным требованиям.

Необходимый для реализации научно-исследовательской работы в период производственной практики перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории с исследовательским и испытательным оборудованием для определения структурных, механических и физико-химических характеристик материалов и веществ и аудитории – компьютерные классы с современным программным обеспечением для моделирования и расчета химико-технологических процессов и оборудования. Кроме того, студенты могут проводить исследования на оборудовании центра коллективного пользования НИОЦ «Наноматериалы и нанотехнологии» и научно-аналитического центра ТПУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС, с учетом рекомендаций ООП по направлению подготовки «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

Авторы:

Мойзес О.Е., к.т.н., доцент каф.ХТТ и ХК;

Ушева Н.В., к.х.н., доцент каф. ХТТ и ХК;

Бондалетова Л.И., к.т.н., доцент каф. ТООС.

Программа одобрена на заседании

кафедры ХТТ и ХК \_\_ «\_\_22\_\_»\_\_06\_\_2015 г., протокол №\_11\_\_.

Форма титульного листа отчета по преддипломной практике

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

---

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление \_\_\_\_\_

**ОТЧЁТ**

по преддипломной практике

\_\_\_\_\_  
(город, предприятие, организация)

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_  
(ФИО) (подпись)  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Проверили:

\_\_\_\_\_  
(должность руководителя от предприятия) (ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(оценка) (подпись)  
МП \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_  
(должность руководителя от кафедры) (ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(оценка) (подпись)  
\_\_\_\_\_ 20 г.

Томск 20 \_\_\_\_\_

Форма дневника по производственной практике

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

---

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК СТУДЕНТА**

по преддипломной практике,

группа \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(ФИО)

20 / 20 учебный год, \_\_\_\_\_ семестр.

Срок практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 г.

С программой практики ознакомлен: \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Убыл из Томска \_\_\_\_\_ 20 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Место практики: \_\_\_\_\_  
(город, предприятие)

Прибыл в г. \_\_\_\_\_ 20 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Убыл из г. \_\_\_\_\_ 20 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Практика студентов ТПУ является составной частью основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов. Практики, как вид учебных занятий, должны быть ориентированы на профессионально-практическую подготовку студентов и имеют своей задачей закрепление знаний, умений и владений в плане приобретения профессиональных и иных компетенций.

### **Порядок прохождения практики**

1. Встреча с руководителем практики от предприятия (после прибытия на место прохождения практики и оформления документов студент) для уточнения рабочего места, программы, индивидуального задания и порядка прохождения практики; при прохождении учебной практики определяется порядок приобретения рабочей профессии; при прохождении преддипломной практики согласовывается тема выпускной квалификационной работы; при прохождении магистрантом научно-исследовательской практики согласовывается тема магистерской диссертации, предварительно сформулированная научным руководителем магистерской подготовки.
2. Прохождение практики на предприятии, в том числе работа по профилю специальности (основной период практики). Одновременно студенты собирают и обрабатывают материал и пишут разделы отчёта, ведут дневник, выполняют индивидуальное задание; в нерабочее время под контролем руководителя знакомятся с другими цехами и отделами предприятия.
3. Оформление отчёта (в последние 2-3 дня практики), который отдаётся на проверку руководителю от предприятия, оформляются документы, сдаются книги, материальные ценности, оформляется приказ об увольнении и производится расчет с предприятием.

### **Основные обязанности студента и принимающего предприятия в период практики**

1. Студент обязан подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка; строго соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии; активно участвовать в общественной жизни предприятия; нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.
2. Предприятие обязано:
  - обеспечить студентов жильём, спецодеждой и спецпитанием по нормам, установленным для работников соответствующих категорий предприятий, если это предусмотрено договором;
  - создать студентам условия для практического обучения в соответствии с программой практики; обеспечить их рабочими местами, дающими возможность освоения новой техники, передовой технологии, высокопроизводительных способов производства, ресурсосбережения, а также квалифицированным руководством на рабочих местах; вовлекать студентов в общественную жизнь производственных коллективов;
  - выдать студентам характеристики их производственной и общественной деятельности (приводится в дневнике).

*На период практики на студентов распространяется трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка.*

Оплата труда студентов, зачисленных на рабочие места, в период практики осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для предприятий соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключёнными университетом с предприятиями различных организационно-правовых форм.

Адрес института: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, ТПУ, \_\_\_\_\_ ин-т.

Телефон (8-3822)-\_\_\_\_\_, факс (8-3822)-\_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_.

### 1. Производственная деятельность студента

Дата (от-до)	Цех, отдел	Рабочее место	Краткое содержание работ

2. **Тема индивидуального задания** (выдаётся руководителем от кафедры или предприятия):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. **Характеристика и оценка производственной деятельности и отчёта студента руководителем практики от предприятия** (технические навыки, активность, дисциплина, выполнение индивидуального задания, помощь производству, поощрения):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность \_\_\_\_\_ руководителя)  
(ФИО \_\_\_\_\_)

Оценки (по 4-х бальной шкале): за производственную деятельность

\_\_\_\_\_ за отчёт

\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ 20 г. Подпись \_\_\_\_\_

4. Результаты защиты практики на кафедре:  
Характеристика и оценка отчета руководителя от ТПУ (ФИО) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Оценка  
\_\_\_\_\_

Оценка, полученная при защите практики в комиссии: \_\_\_\_\_

Итоговая оценка (с учётом оценки руководителя от предприятия): \_\_\_\_\_

**Председатель** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (ФИО) \_\_\_\_\_ (подпись)

Дата защиты: \_\_\_\_\_ 20 г.