

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
природных ресурсов
А.Ю. Дмитриев
2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление (специальность) ООП 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Профиль подготовки (специализация, программа) «Машины и оборудование
нефтяных и газовых промыслов»

Квалификация (степень) Бакалавр

Курс 2 семестр 4

Количество кредитов 6

Код дисциплины В.

Вид промежуточной аттестации дифференцированный зачет

Обеспечивающее подразделение кафедра ТПМ

Заведующий кафедрой ТПМ

Руководитель ООП

Преподаватель



Ф.А. Симанкин

О.В. Брусник

Е.Ю. Валитова

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Практика - вид основной учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Она позволяет познакомиться с выбранным направлением обучения, а именно с современными технологиями и установками, материалами и методиками исследований, а также установлению тесной связи университета с предприятиями и учреждениями, предоставляющими место для прохождения практики.

В рамках направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиля подготовки «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» в соответствие с основной образовательной программой учебная практика предусмотрена на 2 курсе длительностью 4 недели.

Учебная практика проводится в соответствии с действующими ФГОС ВПО, ООП по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» НИ ТПУ и с требованиями «Положения о практике обучающихся в Томском политехническом университете», утвержденного ректором ТПУ от 17.03.2015 г.

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, углубление и расширение теоретических знаний, практических навыков и умений, полученных во время обучения. Основной целью практики является формирование у студентов профессиональных и общекультурных компетенций и в соответствии с целями основной образовательной программы 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (табл. 1):

Таблица 1

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС и заинтересованных работодателей
----------	-------------------	--

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС и заинтересованных работодателей
Ц1	Готовность выпускников к производственно-технологической и проектной деятельности, обеспечивающей модернизацию, внедрение и эксплуатацию оборудования для добычи, транспорта и хранения нефти и газа	Требования ФГОС, критерии АИОР, соответствие международным стандартам EUR–ACE и FEANI. Потребности научно-исследовательских центров: ОАО «ТомскНИПИ-нефть» и предприятий нефтегазовой промышленности: ООО «Газпром», АК «Транснефть»
Ц4	Готовность выпускников к умению обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы в аудиториях разной степени междисциплинарной профессиональной подготовленности	Требования ФГОС, критерии АИОР, соответствие международным стандартам EUR–ACE и FEANI, запросы отечественных и зарубежных работодателей
Ц5	Готовность выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в условиях автономии и самоуправления	

Общей целью дисциплины Б2.В.2.4. «Учебная практика» является закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время обучения в ТПУ, производственное обучение и получение навыков по рабочей профессии в соответствии с профилем подготовки (например, по квалификации «Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования»), приобретение опыта профессиональной деятельности в области эксплуатации и ремонта машин и оборудования на предприятиях нефтегазовой отрасли.

Учебная практика является составной частью учебного процесса и включена в учебный план подготовки бакалавров техники и технологии по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Учебная практика направлена на формирование осознанного выбора студентами профиля «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов».

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основными задачами учебной практики являются:

- формирование у выпускников социально-личностных качеств необходимых для работы в профессиональной и социальной среде: целеустремленности, организованности, коммуникативности, ответственности, толерантности и повышение их общей культуры;
- знакомство со спецификой и основными направлениями профессиональной деятельности в области эксплуатации и ремонта машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов;
- формирование профессионального опыта при выполнении работ, связанных с освоением, эксплуатацией и ремонтом оборудования предприятий нефтяных и газовых промыслов;
- усвоение и соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в процессе выполнения учебно-практических работ;
- приобретение опыта командной работы, осознания ответственности за выполнения поставленных учебных задач, воспитание корпоративной культуры.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по профилю подготовки «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов», базируется на предшествующих дисциплинах (ПРЕРЕКВИЗИТЫ), которыми являются:

- Б.М3 «Математика»;
- В.М8 «Химия нефти и газа»;
- Б.М2 «Метрология, стандартизация и сертификация 1.1»;
- Б.М4 «Иностранный язык»;
- В.М6 «Геодезическое обеспечение строительства нефтегазовых объектов»;
- Б.М8 «Физика»;
- Б.М3 «Начертательная геометрия и инженерная графика».
- В.М3 «Введение в инженерную деятельность»
- Б.М1. «Механика 1.3»
- В.М2.4 «Творческий проект».

В свою очередь, знания, умения и опыт, приобретаемые студентами при прохождении учебной практики будут необходимы при изучении следующих дисциплин (КОРЕКВЕЗИТЫ):

- В.М11.2 «Детали машин и основы проектирования»
- В.М12.3 «Монтаж и эксплуатация бурового оборудования»
- В.М14.2 «Механика жидкости и газа»
- В.М4.4 «Учебно-исследовательская работа студентов»
- В.М15.1 «Машины и оборудование нефтегазовых объектов»
- В.М15.2 «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»
- В.М.1.6 «Эксплуатация насосных и компрессорных станций»
- В.М.19 «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства»
- Б 2.В.3.4 «Производственная практика»

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на базе Томского политехнического университета либо в организациях, осуществляющих деятельность, соответствующую образовательной программе профиля «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов», на базе которых студент проходит производственное обучение и получает навыки по рабочей профессии в соответствии с профилем подготовки (например, по квалификации «Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования»), приобретает опыт профессиональной деятельности в области эксплуатации и ремонта машин и оборудования нефтегазовой отрасли.

В соответствии с утвержденным учебным планом учебная практика проходит в летний период времени, продолжительность её составляет 4 недели.

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

В соответствии с требованиями ООП, учебная практика направлена на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения), в

т.ч. в соответствии с ФГОС ВПО, критериями АИОР, согласованных с требованиями международных стандартов EURACE и FEANI (табл. 2):

Таблица 2

Результаты обучения, согласно ООП	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
Р2 Уметь анализировать экологические последствия профессиональной деятельности в совокупности с правовыми, социальными и культурными аспектами и обеспечивать соблюдение безопасных условий труда	32.20	Безопасные технологические процессы нефтегазового производства на основе нормативно-технической и руководящей документацией предприятий	У2.18	Самостоятельно работать с нормативно-технической и руководящей документацией для формирования аналитического обзора по выбранному спецвопросу	В2.18	Правилами безопасного проведения работ на объектах нефтегазового комплекса
Р3 Уметь самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности	33.5	Знать методы поиска учебной и научной-технической литературы, в том числе методы патентной проработки информации	У3.5	Самостоятельно работать с учебной, методической и справочной литературой	В3.5	Опытом работы с электронным и библиотечными или иными официальными и научно-техническими ресурсами баз данных
Р5 Управлять технологическими процессами, эксплуатировать и обслуживать оборудование нефтегазовых объектов	35.38	Специфику технологий предприятий нефтегазовых промыслов	У5.39	Использовать полученные теоретические и практические знания в будущей профессиональной деятельности в области нефтегазового дела	В5.39	Навыками первичной профессиональной деятельности

Результаты обучения, согласно ООП	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
Р7 Эффективно работать индивидуально и в коллективе по междисциплинарной тематике, организовывать работу первичных производственных подразделений, обеспечивать корпоративные интересы и соблюдать корпоративную этику	37.13	Понимает меру ответственности за результаты производственной деятельности индивидуально и в качестве члена трудового коллектива	У7.13	Работать в команде или индивидуально под руководством специалистов предприятия	В7.14	Формирование самостоятельной точки зрения на вопросы будущей профессиональной деятельности

В процессе прохождения учебной практики студентом должны быть достигнуты следующие результаты (РД), табл. 3:

Таблица 3

№ Результата практики	Содержание результата дисциплины
РД 1	Знание требований охраны труда на рабочем месте, соблюдение правила безопасного проведения работ
РД 2	Знание методов поиска учебной и научной-технической литературы, в том числе методов патентной проработки информации, владение опытом работы электронными библиотечными или иными официальными научно-техническими ресурсами баз данных
РД 3	Знание специфики технологий предприятий нефтегазового комплекса, обладание навыками ремонта и обслуживания оборудования.
РД 4	Владение опытом командной работы, осознание ответственности за выполнение поставленных задач, следование корпоративным интересам и соблюдение корпоративной этики.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Продолжительность рабочего дня обучающегося во время прохождения практики составляет не более 8 часов, и в целом объем учебной нагрузки за весь период прохождения практики равен 160 часам. Трудоемкость учебной практики составляет 6 кредитов.

Таблица 4. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		ИТБ (Инструктаж по ТБ)	ОЗЛ (Ознакоми- тельные лекции)	СРС (Самостоя- тельная работа студентов)	Практика	
1	Организационное собрание (Информирование студентов о содержании и объеме работ во время прохождения практики, оформление документов, выдача индивидуальных заданий)		4			Документы на прохождение практики
2	Безопасность труда на рабочем месте	4	4	4	4	Допуск по ТБ
3	Знакомство с машинами и оборудованием, используемым на предприятиях нефтегазовых промыслов.	8	8	2	8	
4	Технология и организация ремонта оборудования на предприятиях нефтяных и газовых промыслов.		24		36	
4	Практическая работа в составе рабочей группы, формирование навыков профессиональной деятельности				32	
5	Сбор информации для подготовки отчета, выполнение индивидуального задания, заполнение дневника практиканта.			8	8	
6	Оформление отчета по учебной практике, подготовка к защите на кафедре.			8		
7	Защита отчета по практике на кафедре			2		Защита практики
Всего		12	36	24	88	160

За период учебной практики каждый студент должен выполнить индивидуальное задание. Как правило, оно связано с работой студента, выполняемой в рамках прохождения учебной практики. Индивидуальное задание выдается студенту руководителем практики от университета или руководителем практики от предприятия и отмечается в дневнике прохождения производственной практики. Тема и содержание индивидуального задания

определяются характером производства и функциональными задачами подразделения, на котором проходит производственная практика и должно быть нацелено на:

- изучение технологических процессов в указанном цехе или в подразделении;
- изучение принципа работы и конструкции некоторых типов оборудования и агрегатов, имеющихся в указанном цехе или в подразделении;
- изучение методов и средств диагностики контроля оборудования;
- изучение правил проведения ремонтных работ на объектах предприятий.

7. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Самостоятельной работе студентов на практике отводится главенствующая роль, в то время как преподаватель, в большей степени, является консультантом.

Контроль самостоятельной работы студентов на практике проводится оцениванием объема и качества выполненных работ, ежедневным собеседованием в форме опроса по теме выполняемых работ, методике проведения работ, качеству и объему полученных результатов.

По итогам прохождения учебной практики студенты предоставляют руководителю отчет. В отчете отражается теоретическая информация о видах, методиках, принципах выполняемых в процессе прохождения практики работ, приводятся полученные результаты.

В соответствии с учебным планом оценкой учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета и на основании:

- отзыва-характеристики с места практики, заверенного подписью ответственного лица и печатью организации;
- дневника учебной практики, заверенного подписью ответственного лица и печатью организации (*Приложение 1*);
- отчета студента о прохождении практики (*Приложение 2*).

Защита практики проводится в 5 семестре. В отчете студент должен показать глубокие знания по избранной теме, подкрепленные опытом

практической деятельности, понимание способов решения поставленных задач и их научную значимость. Работа не зачитывается, если:

- в ней не раскрыта тема, нет анализа избранной проблемы, он не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;
- не имеет выводов в соответствии с поставленными во введении задачами;
- в отчете допущены и/или не исправлены существенные ошибки.

При завершении практики пишется отчет, который сдается в переплетенном виде на проверку руководителю от производства. Защита отчетов (доклад студента, ответы на вопросы) является одним из элементов подготовки молодого специалиста. В двухнедельный срок после начала занятий студенты обязаны сдать отчет руководителям на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем) и защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Содержание и требования к оформлению отчета по практике.

Ниже приводится структура отчета по учебной практике. Рассматриваемые структурные элементы располагаются в отчете в приведенной последовательности:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на учебную практику.
3. Реферат. Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.
4. Содержание.
5. Введение.
6. Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи.
7. Основная часть отчета (описание технологических процессов и оборудования, используемого на данном предприятии).

8. Результаты выполнения индивидуального задания (содержание определяется руководителем практики от кафедры).
9. Требования техники безопасности при работе.
10. Заключение. Обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.
11. Список использованной литературы и источников.
12. Приложения (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера). Приложения могут быть оформлены отдельной папкой.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с СТП ТПУ 2.5.01-99, предъявляющий требования к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ и проектов. Отчет выполняется на листах формата А4 (210x297 мм). Объем отчета должен составлять 25-30 страниц (размер шрифта должен составлять 12-14 пт, межстрочный интервал 1,5 строки). Все листы отчета, включая приложения (если таковые имеются), должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист, индивидуальное задание также входят в общее число страниц, но не нумеруются, т.е. номер страницы на них не ставится.

В приложения рекомендуется включать материалы иллюстрационного и вспомогательного характера. В приложения могут быть помещены:

- таблицы и рисунки большого формата (больше формата А4 - 297x210 мм);
- дополнительные расчеты;
- распечатки с ЭВМ и т.д.

На все приложения в тексте должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в конце отчета после раздела "Список использованной литературы" в порядке ссылок на них в тексте.

При ссылках на используемые источники информации следует обратить внимание на определенную последовательность и особенности их оформления. В список включают все источники, на которые имеются ссылки в отчете. Источники в списке располагают и нумеруют в порядке их упоминания в тексте отчета арабскими цифрами без точки. Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.82. Различают две схемы

оформления сведений об источнике в зависимости от характера ссылки на него в отчете. При ссылке на весь документ применяется схема библиографического описания издания (источника) в целом. А при ссылке на часть документа (источника), например, статьи из журнала или доклада из сборника конференции, применяется схема библиографического описания части документа.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое обеспечение учебной практики должно включать в себя следующие компоненты:

Основная литература:

1. Нормативно-техническая и руководящая документация (ГОСТы, СНиПы, РНГ, РД, инструкции и др.).

2. Ивановский В.Н., Дарищев В.И., Каштанов В.С., Мерициди И.А., Николаев Н.М., Пекин С.С., Сабиров А.А. "Нефтегазопромысловое оборудование". Под общ. ред. В.Н. Ивановского. Учеб. для ВУЗов. - М.: "ЦентрЛитНефтеГаз" 2006. - 720с.: ил.

3. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник: Учебное пособие – М: Академия, 2009 – 125с.

4. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: Учебное пособие – М: Академия, 2008 – 256 с.

Дополнительная литература:

1. Корпоративные издания нефтегазовых компаний (Например, «Нефтяной меридиан», «Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса», «Инженерная практика» и др.).

2. Госсен Л.П. Экология нефтегазового комплекса / Л.П. Госсен, Л.М. Величкина. – Томск: Изд-во ТГУ, 2007.– 184 с.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" от 12 марта 2013 года N 101 Код доступа: <http://www.uk-sng.ru/speczialnosti/11-biblioteka/144-federalnye-normy-i-pravila-v-oblasti-promyshlennoj-bezopasnosti->

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная практика проводится на базе организаций и предприятий, деятельность которых соответствует профилю подготовки «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов».

В соответствии с «Положением о практике обучающихся в Томском политехническом университете», утвержденного ректором ТПУ от 17.03.2015, студенту производятся выплаты, компенсирующие расходы по проезду к месту прохождения практики и суточные за каждый день практики, включая время нахождения в пути. В период прохождения практики за студентами, получающими стипендию, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Рабочая программа «Учебная практика» составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению ООП 21.03.01 «Нефтегазовое дело» для профиля подготовки бакалавров «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов».

Программа одобрена на заседании кафедры ТПИМ ИПР
(протокол № 151 от «21» июня 2015 г.)

Авторы: ассистент каф. ТПИМ



Е.Ю. Валитова

Рецензент: профессор каф. ТПИМ



Л.А. Саруев



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

Институт природных ресурсов
Кафедра теоретической и прикладной механики
Направление 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
Профиль подготовки «машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»

ДНЕВНИК СТУДЕНТА

по учебной практике

группа _____, _____
(ФИО)

20 / 20 учебный год, _____ семестр.

Срок практики: с _____ по _____ 20 г.

С программой практики ознакомлен: _____
(подпись студента)

1. Содержание производственного обучения

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

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

3. **Характеристика и оценка производственного обучения 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 производственное обучение _____
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 комиссии _____

(ФИО)

_____ (подпись)

Дата защиты: _____ 20 г.



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

Институт природных ресурсов
 Кафедра теоретической и прикладной механики
 Направление 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
 Профиль подготовки «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»

ОТЧЁТ

по учебной 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_____