

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Институт нефти и газа им. М. С. Гуцериева
Кафедра разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
им. В. И. Кудинова

Методические рекомендации
по организации практик студентов
обучающихся по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело,
направленность «Сооружение и ремонт объектов систем
трубопроводного транспорта»



Ижевск
2022

УДК 622.276(075.8)
ББК 33.361р30
М545

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим советом УдГУ

Рецензент: к.т.н., доцент Е. М. Борисова

Составители: С. Ю. Борхович, А. Н. Ванчурин, Н. Г. Трубицына

М545 Методические рекомендации по организации практик студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта» : метод. рек. / сост. С. Ю. Борхович, А. Н. Ванчурин, Н. Г. Трубицына. – Ижевск : Удмуртский университет, 2022. – 91 с.

Методические рекомендации по организации практик студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта».

В настоящей работе изложены структура, содержание и виды практики. Представлены основные формы и методы организации и руководства практикой. Приведены формы отчетности по практике.

Работа предназначена для преподавателей и студентов высшего профессионального образования нефтегазового профиля.

УДК 622.276(075.8)
ББК 33.361р30

© С. Ю. Борхович, А. Н. Ванчурин,
Н. Г. Трубицына, сост., 2022
© ФГБОУ ВО "Удмуртский
государственный университет", 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»	5
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	7
4. ОТЧЕТНОСТЬ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	11
5. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ	13
5.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ	13
5.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	14
5.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ	15
5.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ	16
5.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ	17
5.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)	18
5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ	19
6. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ	22
6.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	22
6.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫСЛОВОЙ) В СТРУКТУРЕ ОП ВО ..	22
6.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	23
6.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	25
6.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	25
6.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)	26
6.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	27
7. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ	31
7.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	31
7.2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	33
7.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	33
7.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ..	35
7.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	36
7.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)	37
7.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ	38
8. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРЕДДИПЛОМНАЯ	41
8.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ	41
8.2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	42
8.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ	42
8.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ	44
8.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ	44
8.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)	46
8.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ	47
9. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	48
10. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Договор о практической подготовке обучающихся	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Индивидуальная книжка по практике обучающегося	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Титульный лист отчета по практике	90

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практика студентов образовательных учреждений высшего образования является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Требования к содержанию всех видов практик базируются: на статье 13 ФЗ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральном государственном образовательном стандарте ВО по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата);
- приказе Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- «Положении о практической подготовке обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»» (Приказ №189/01-01-04 от 18.02.2021 г.).

При реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» предусматриваются следующие **виды и типы практик**: учебная практика, ознакомительная; учебная практика, технологическая; производственная практика, технологическая; производственная практика, преддипломная. **Способы проведения практики**: стационарная; выездная.

Основной целью практики студентов является приобретение навыков практической работы на производстве по выбранной специальности и закрепление знаний, полученных в процессе обучения в вузе. Задачи практики включают:

- получение и освоение одной из рабочих профессий по выбранной специальности;
- получение навыков практической работы в качестве стажера оператор, технолога и т.д.;
- изучение технологии и организации работ, выполняемых при разработке нефтяных залежей, скважинной добыче нефти, сборе и подготовке продукции;
- получение навыков решения практических задач, связанных с регулированием и контролем режимов работы отдельных скважин и залежи в целом;

- приобретение навыков организации и управления производственными процессами в нефтегазодобывающих организациях.

Практическая подготовка способствует развитию у студентов умений и навыков и проводится по программе, охватывающей все виды практик.

Между видами практик соблюдается определенная преемственность, это достигается соответствующим построением программ практик и последовательным закреплением теоретических знаний в процессе прохождения практики.

Продолжительность всех видов практики, сроки их проведения устанавливаются учебным планом по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

С помощью непрерывной практической подготовки достигается основная цель практик – закрепление и расширение полученных в университете теоретических знаний посредством поэтапного изучения работы предприятий (организаций), овладения передовыми методами труда и управления, профессиональными навыками, приобретения опыта организаторской работы в производственном коллективе.

Методические рекомендации предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата), в соответствии с профилем подготовки: «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта».

2. ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает сегмент топливной энергетики, включающий освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата: добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше;
- техника и технологии промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- оборудование и инструмент для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше;
- технологические процессы ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин;
- оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше;
- технологические процессы нефтегазового производства;
- оборудование для промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов;

техническая, технологическая и нормативная документация.

Тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

технологическая.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

технологическая деятельность:

осуществлять технологические процессы ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше;

вести технологические процессы эксплуатации и осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше;

осуществлять технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;

эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, использу-

емое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;

осуществлять промышленный контроль и регулирование извлечения углеводородов;

выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений;

выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

оформлять техническую и технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромышленного оборудования.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Основные требования по организации и руководству практикой должны соответствовать Положению по практической подготовке, действующему в Удмуртском государственном университете.

Практика организуется:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключенного между Университетом и профильной организацией.

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело проходят практику на производственных и научно- производственных объединениях по добыче нефти и газа, нефтегазодобывающих управлениях; НИИ, НИПИ, проектных организациях.

Организация практик направлена на обеспечение непрерывности и последовательности освоения студентами образовательной программы подготовки бакалавров.

Для общего руководства практической подготовкой назначается ответственный за организацию практической подготовки от института из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу. Ответственный за организацию практической подготовки от института:

- заключает договоры с профильными организациями об организации и проведении практики, распределяет обучающихся по базам практик;

- осуществляет общее руководство проведением практики;

- оформляет заявки на выездные практики, координирует формирование приказов о направлении на практику;

- составляет отчет (ежегодный) по итогам практик с анализом достижений обучающихся и недостатков в организации практик;

- осуществляет регистрацию и ведет учет договоров о практике в системе ИИАС;

- посещает места прохождения практик, контролируя выполнение индивидуальных и групповых заданий, контролирует работу методистов (для педагогических направлений);

- организует проведение профилактических и медицинских осмотров обучающихся.

Для руководства практической подготовкой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики от кафедры института из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу данного института. Руководитель практики от кафедры:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

- совместно с ответственным за организацию практики от института проводит организационное собрание и инструктаж по охране труда и пожарной

безопасности перед практикой, контролирует прохождение практики и отчетности обучающихся;

- совместно с ответственным за организацию практики от института распределяет обучающихся по базам практик;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основной образовательной программой высшего образования;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

- посещает места прохождения практик, контролируя выполнение индивидуальных и групповых заданий, контролирует работу методистов (для педагогических направлений);

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Для руководства практической подготовкой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры (кафедр) института, организующих проведение практики (далее - руководитель практики от кафедры) и ответственное лицо от профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности (в соответствии с требованиями статьи 331 Трудового кодекса Российской Федерации), которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

Ответственное лицо от профильной организации:

- согласовывает с руководителем практики от кафедры индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- дает отзыв по итогам практики обучающегося.

Направление на практику оформляется приказом проректора по учебной работе с указанием закрепления каждого обучающегося за Университетом или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой высшего образования, осуществляется институтом на основе договоров с профильными организациями (Приложение 1).

Практика может быть проведена в структурных подразделениях Института нефти и газа им. М.С. Гущериева УдГУ (часть 7 статьи 13 ФЗ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную, практики по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Практика осуществляется на основании договора о практической подготовке, заключаемого между Университетом и организацией, в которой обучающийся осуществляет трудовую деятельность (Приложение 1).

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья («Политика ФГБОУ ВО

«Удмуртский государственный университет» в отношении обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденная решением Ученого совета УдГУ от 31 марта 2015 года).

4. ОТЧЕТНОСТЬ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в следующем порядке:

- обучающийся обязан защитить отчет по практике согласно учебному плану;
- защита заключается в докладе студента (студентов) перед преподавателями.

В докладе студент должен отразить цель практики, теоретические вопросы, результат выполнения индивидуального задания.

По времени речь студента не должна превышать 4 минуты. По окончании доклада студент должен быть готов ответить на вопросы преподавателя.

При успешной защите отчёта ставится зачёт в ведомости и зачетной книжке. Ведомости сдаются в деканат института. Отчёты и дневники по практике остаются на выпускающей кафедре. Срок хранения отчётов определяется типовыми инструкциями вуза.

- результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;

- результаты промежуточной аттестации по практике учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся;

- обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят ее по индивидуальному графику;

- обучающиеся, не прошедшие практику по неуважительной причине или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются имеющими академическую задолженность.

Документация и отчетность по практике.

Каждый студент, находящийся на практике, обязан вести индивидуальную книжку по практике (Приложение 2).

Индивидуальная книжка служит основным документом для составления обучающимся отчета по практике.

Заполнение индивидуальной книжки производится регулярно и аккуратно, является средством самоконтроля, помогает обучающемуся правильно организовать свою работу.

Периодически, не реже 1 раза в неделю, студент обязан представлять индивидуальную книжку на просмотр руководителю практики (от кафедры и от предприятия).

Записи в индивидуальной книжке должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.

Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты, проекты, расчеты, творческие разработки, описания заданий и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.

Если практика проходит на предприятии (организации, учреждении), то обучающийся получает задание и отзывы от руководителя практики от кафедры и заверенный отзыв руководителя от предприятия с рекомендуемой им оценкой о своей работе (на соответствующей странице данной индивидуальной книжки).

Если практика проходит на базе университета, то задания на практику и отзыв обучающийся получает только от руководителя практики от кафедры.

После окончания практики студент должен сдать свою индивидуальную книжку и отчет по практике вместе с приложениями на кафедру.

Отчет по практике составляется студентом-практикантом в соответствии с методическими указаниями, изложенными в данной работе.

Аттестация по практике без представления индивидуальной книжки и отчета не проводится.

В отчете о прохождении практики должны быть указаны виды работ, выполненные в ходе практики с приложением учебно-методических материалов, а также изложены полученные студентом знания и навыки, его выводы и предложения по вопросам практики.

К отчетным документам о прохождении практик относятся:

1. Индивидуальная книжка по практике (Приложение 2).
2. Отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Примерное содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист (Приложение 3).
2. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
3. Основная часть, содержащая:
 - описание соответствующего подразделения нефтяной компании, где проходит практика;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
 - вопросы охраны труда и промышленной безопасности;
 - вопросы охраны недр и окружающей среды.
4. Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
 - впечатления от практики.
5. Список использованных источников.
6. Приложения.

5. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

5.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Целями учебной практики является приобретение первичных умений по своей профессии, ознакомление с организацией нефтегазового производства,

получение навыков организационной работы, а также повышение мотивации к повышению профессионального роста.

Задачами учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) являются:

- общее знакомство с объектами трубопроводных систем (устройство, особенности размещения на местности, технология транспортирования газов, нефти и нефтепродуктов, особенности обслуживания оборудования в процессе длительной эксплуатации);

- развитие у студентов понимания роли изучаемых объектов в комплексе народного хозяйства области и страны;

- развитие интереса к работе на одном из рабочих мест и будущей узкой специализации в комплексе трубопроводного транспорта;

- выработка более внимательного отношения к специальным дисциплинам, изучение которых предусмотрено учебным планом обучения на старших курсах университета.

- оформить отчет в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобным материалам;

- выполнить все процедуры, успешно защитить отчет по практике.

В результате прохождения практики студенты должны получить общие представления об объектах трубопроводного транспорта, предназначенных для хранения и транспортирования газа, нефти и нефтепродуктов; о расположении этих объектов на местности; о правилах эксплуатации, охраны окружающей среды, пожарной и промышленной безопасности объектов и охране труда работников предприятий.

5.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений части общей образовательной программы высшего образования бакалавриата.

Данная практика базируется на освоении студентами всех специальных дисциплин и практик образовательной программы, соответствующих программе подготовки «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта».

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения профильных дисциплин следующих семестров и прохождения учебной технологической, производственных технологической и преддипломной практик в ходе последующих занятий.

5.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1 и 2-ом курсах, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;
- основные методы оценки разных способов решения задач;
- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
- основные приемы эффективного управления собственным временем;

- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

уметь:

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;

- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;

- эффективно планировать и контролировать собственное время;

- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

владеть:

- методиками разработки цели и задач проекта;

- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;

- навыками работы с нормативно-правовой документацией;

- методами управления собственным временем;

- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;

- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

5.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Срок проведения практики – 2 недели в июле после окончания второго семестра первого года обучения.

Практика проводится в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах Института нефти и газа им. М.С. Гущериева, на учебном полигоне при кафедре РЭНГМ Института нефти и газа им. М.С. Гущериева УдГУ, располагающих действующим технологическим оборудованием, обеспечивающим процесс добычи нефти и газа, так же практика может проходить на

нефтедобывающем предприятии. Так же в рамках практики организуются экскурсии на предприятия для ознакомления со всей цепочкой производств нефтегазовой отрасли: геологией, геофизикой, бурением нефтяных и газовых скважин, добычей, подготовкой, транспортом нефти и газа.

5.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Общая трудоемкость учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (СРС) и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап. Заключение договоров на практику. Инструктаж по технике безопасности. Оформление на предприятии.	Инструктаж	4 ак. ч	опрос
2	Учебный этап. Знакомство с наземными (площадочными) сооружениями, используемыми в технологии транспортирования по трубопроводам газа, нефти и нефтепродуктов. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	Семинар СРС	6 ак. ч. 20 ак.ч.	зачет

3	Учебный этап. Знакомство с особенностями эксплуатации систем хранения и обслуживания технологических запасов природного газа, нефти и нефтепродуктов. Заполнение индивидуальной книжки по практике	Семинар СРС	6 ак. ч 20 ак.ч.	опрос
4	Экскурсии на нефтегазовые предприятия для ознакомления со всей цепочкой производств нефтегазовой отрасли: геологией, геофизикой, бурением нефтяных и газовых скважин, добычей, подготовкой, транспортом нефти и газа. Заполнение индивидуальной книжки по практике	Экскурсии СРС	20 ак. ч 20 ак. ч.	зачет
5	Подготовка отчета по практике	СРС	10 ак. ч.	
6	Аттестационный этап. Собеседование по результатам практики и сдача зачета.	Собеседование	2 ак. ч	дифзачет

5.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме собеседования по результатам практики. Видом промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения о выполненной работе. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины, например:

1. Организация работы на предприятиях нефтяной и газовой промышленности, структура нефтегазодобывающей организации (УК-2, 6);
2. Нефтепромысловое оборудование (УК-2, 6);
3. Транспорт газа (системы сбора, нефтяного и природного газа, проект газопровода) (УК-2, 6);
4. Состав сооружений НПС, КС, резервуарные парки, типы магистральных насосов (УК-2, 6);
5. Основные методы выбора технологического оборудования (УК-2, 6);
6. Перечень технической и нормативной документации, необходимой для проектирования объектов добычи, транспорта нефти и газа, капитального ремонта и строительства скважин. (УК-2, 6).

5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Учебная практика, ознакомительная базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения за первые два года.

В соответствии с целями и задачами практик, учебные практики предназначены для ознакомления в производственных условиях с технологическими процессами, нефтепромысловым оборудованием, с системой сбора и подготовки нефти и газа, с технологией транспорта нефти и газа на дальние расстояния, с условиями подачи нефти и газа потребителям, а также знакомство с организацией производства, управления, организацией охраны труда и окружающей среды в объеме пройденного курса «Основы нефтегазового дела».

Формами проведения практики могут быть:

- самостоятельная работа обучающихся с библиотечным фондом и Интернет - ресурсами для подготовки отчета по практике;
- ознакомительные экскурсии на предприятия по всей цепочке производств нефтегазовой отрасли: геологией, геофизикой, бурением нефтяных и газовых скважин, добычей, подготовкой, транспортом нефти и газа;

- изучение оборудования, находящегося в лабораториях и аудиториях филиала УдГУ в г. Воткинске и УдГУ, на учебном полигоне в Институте нефти и газа им. М.С. Гущериева УдГУ, в реальные производственные условия ОАО «Удмуртнефть».

В *отчете о прохождении учебной практики* должны найти отражение следующие структурные элементы:

- *Титульный лист* (Приложение 3).

- *Введение:*

- Цель, место, дату начала и продолжительность практики.

- *Основная часть:*

- описание соответствующего подразделения нефтяной компании, где проходит практика;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- описание выполненной индивидуальной работы и полученные результаты;
- вопросы охраны труда и промышленной безопасности;
- вопросы охраны недр и окружающей среды;
- схемы, карты, рисунки технологических схем, установок и оборудования нефтяных промыслов с кратким описанием их назначения и принципа действия, в соответствии с перечнем вопросов для изучения по соответствующей практике.

- *Заключение:*

- характеристика навыков и умений, приобретенных на практике.
- впечатления от практики

- *Список использованных источников.*

- *Приложения* (при наличии).

Вопросы к учебной практике, ознакомительной:

- **1. Система защиты трубопроводов от коррозии:** активная и пассивная. Роль, функции и конструкция, применяемые материалы. Правила технической эксплуатации, техника безопасности и охрана труда при обслуживании

средств электрохимической защиты. Способы диагностики технического состояния. Мероприятия по ремонту и поддержанию исправности.

- **2. Пункты контроля и управления работой системы МТ-НПС.** Расположение, состав, выполняемые функции. Виды применяемых приборов и датчиков, систем автоматики и телемеханики, сигнализации. Способы регистрации показаний, характеризующих работу трубопроводной системы (давление, температура, объёмная производительность и массовый расход перекачиваемых продуктов); контроль наличия и способы удаления посторонних примесей, встречающихся в транспортируемых продуктах (попутный газ, вода, твёрдые частицы). Возможность регистрации и воспроизведения (учёта и размножения) результатов работы системы за определённый период (смена, сутки, неделя, месяц и т.д.). Правила технической эксплуатации и ремонта систем контроля и учёта в процессе перекачки продуктов и после остановки системы.
- **3. Защитные сооружения.** Назначение, конструкция, выполняемые функции. Правила технической эксплуатации и восстановления работоспособности.
- **4. Аварийно-восстановительные службы.** Состав, назначение, выполняемые функции, укомплектованность кадрами и специалистами узкого профиля. Технические возможности ремонтных подразделений, укомплектованность техникой и приспособлениями для выполнения ремонтных работ и восстановления работоспособности трубопроводной системы при возникновении отказов и аварий. Учёт работы ремонтных подразделений.

5. Вспомогательные службы. Техническое оснащение подразделений, способных выполнять прокладку и ремонт подземных и надземных трубопроводов, в том числе под автомобильными дорогами, железнодорожными путями, руслами рек и под другими водоёмами; обнаружение и устранение неисправностей и аварий, а также замену и модернизацию элементов трубопроводной системы.

6. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

6.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

Целями учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики, технологической являются:

- общее знакомство с объектами трубопроводных систем (устройство, особенности размещения на местности, технология транспортирования газов, нефти и нефтепродуктов, особенности обслуживания оборудования в процессе длительной эксплуатации);
- развитие у студентов понимания роли изучаемых объектов в комплексе народного хозяйства области и страны;
- развитие интереса к работе на одном из рабочих мест и будущей узкой специализации в комплексе трубопроводного транспорта;
- выработка более внимательного отношения к специальным дисциплинам, изучение которых предусмотрено учебным планом обучения на старших курсах университета.
- оформить отчет в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобным материалам;
- выполнить все процедуры, успешно защитить отчет по практике.

6.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебная практика является одним из важнейших блоков структуры основной образовательной программы бакалавриата. Блок 2 образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

6.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

Учебная практика, технологическая является логическим продолжением учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Для успешного прохождения учебной практики, технологической обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом - 3-ем курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений (ОПК - 2).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач (УК-2);

- основные методы оценки разных способов решения задач (УК-2);

- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность (УК-2);

- принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов (ОПК-2);

уметь:

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения (УК-2);

- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов (УК-2);

- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности (УК-2);

- определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов (ОПК-2);

- анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные (ОПК-2);

- оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам (ОПК-2);

владеть:

- методиками разработки цели и задач проекта (УК-2);

- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта (УК-2);

- навыками работы с нормативно-правовой документацией (УК-2);

- навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы (ОПК-2);

- навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта (ОПК-2);

- навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ (ОПК-2).

6.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

Срок проведения практики – 4 недели в июле после окончания шестого семестра третьего года обучения.

Практика проводится на нефтедобывающих предприятиях, в том числе в ОАО «Удмуртнефть», АО «Белкамнефть».

6.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Общая трудоемкость учебной практики, технологическая составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (СРС) и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности.	инструктаж	4 ак. ч	опрос
2	Учебный этап. Знакомство с наземными (площадочными) сооружениями, используемыми в технологии транспортирования по трубопроводам газа, нефти и нефтепродуктов. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	лекции СРС	4 ак. ч. 28 ак. ч.	зачет
3	Учебный этап. Знакомство с особенностями эксплуатации систем хранения и обслуживания технологических запасов природного газа, нефти и нефтепродуктов. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	семинар СРС	4 ак. ч. 20 ак. ч.	опрос

4	Учебный этап. Проведение исследований по выбранной теме и разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию производственного процесса добычи, переработки, транспортировки нефти и газа. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	лекции СРС	4 ак. ч. 24 ак. ч.	зачет
5	Учебный этап. Изучение организационной структуры предприятия и действующей в ней системы управления. Заполнение индивидуальной книжки по	семинар СРС	4 ак. ч. 20 ак. ч.	опрос
6	Учебный этап. Производственное обучение. (5 дней в неделю по 4 часа, 2 недели). Заполнение индивидуальной книжки по практике.	на производстве	80 ак. ч.	опрос
7	Подготовка отчета по практике	СРС	22 ак. ч.	
8	Аттестационный этап. Собеседование по результатам практики и сдача зачета.	собеседование	2 ак. ч.	дифзачет

6.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме собеседования по результатам практики. Видом промежуточной аттестации является дифзачет.

Обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения выполненной работе. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины, например:

1. Функциональная схема работы технологической установки, оборудования при строительстве скважины, добыче нефти и газа, промышленном контроле и регулировании извлечения углеводородов на суше (УК-2, ОПК-2);
2. Технология и технические средства, применяемые при строительстве скважины, добыче нефти и газа, промышленном контроле и регулировании извлечения углеводородов на суше (УК-2, ОПК-2);
3. Транспорт газа (системы сбора, нефтяного и природного газа, проект газопровода) (УК-2, ОПК-2);
4. Состав сооружений НПС, КС, резервуарные парки, типы магистральных насосов (УК-2, ОПК-2);
5. Основные методы выбора технологического оборудования (УК-2, ОПК-2);
6. Перечень технической и нормативной документации, необходимой для проектирования объектов добычи, транспорта нефти и газа, капитального ремонта и строительства скважин. (УК-2, ОПК-2).

6.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

Учебная практика, технологическая базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения за 1-ый и 2-ой год и является логическим продолжением учебной практики, ознакомительной.

В соответствии с целями и задачами практик, учебные практики предназначены для ознакомления в производственных условиях с технологическими процессами, нефтепромышленным оборудованием, с системой сбора и подготовки нефти и газа, с технологией транспорта нефти и газа на дальние расстояния, с условиями подачи нефти и газа потребителям, а также знакомство с организацией производства, управления, организацией охраны труда и окружающей среды в объеме пройденного курса «Основы нефтегазового дела».

Формами проведения практики могут быть:

- самостоятельная работа обучающихся с библиотечным фондом и Интернет - ресурсами для подготовки отчета по практике;

- практика в качестве стажеров/практикантов на нефтегазодобывающих предприятиях;
- знакомство с технологическими процессами добычи нефти и газа в реальных производственных условиях ОАО «Удмуртнефть» и других предприятий.

В отчете о прохождении учебной практики должны найти отражение следующие структурные элементы:

- *Титульный лист* (Приложение 3).
- *Введение*:
 - Цель, место, дата начала и продолжительность практики.
- *Основная часть*:
 - описание соответствующего подразделения нефтяной компании, где проходит практика;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
 - описание выполненной индивидуальной работы и полученные результаты;
 - вопросы охраны труда и промышленной безопасности;
 - вопросы охраны недр и окружающей среды;
 - краткое описание технологических процессов при добыче нефти и газа, оборудования, приборов и т.д. в соответствии с перечнем вопросов для изучения по соответствующей практике.
- *Заключение*:
 - характеристика навыков и умений, приобретенных на практике;
 - впечатления от практики.
- *Список использованных источников*.
- *Приложения* (при наличии).

Вопросы к учебной практике, технологической:

1. По линейной части магистральных трубопроводов (МТ): конструктивные элементы, применяемые для сооружения трубопроводов (трубы, гнутые отводы, клапаны, задвижки, вантузы и пр.); материалы и технологии, применяемые для изготовления конструктивных элементов в заводских и полевых условиях; меры борьбы с отложениями, возникающими в трубопроводах в процессе

транспортирования продуктов; правила сооружения и эксплуатации, виды и технологии ремонта, применяемые (допускаемые к применению) в процессе эксплуатации трубопроводов без остановки перекачки продуктов, при пониженном давлении и при замене изоляции труб; способы диагностирования технического состояния линейной части; мероприятия по обеспечению высокой надёжности и долговечности МТ. Методы проектирования и сооружения, технология капитального ремонта магистральных трубопроводов. Применение новых материалов в конструкции объектов.

2. По системе защиты трубопроводов от коррозии: методы и материалы, применяемые для активной и пассивной защиты металлических конструкций; роль, функции и конструкция защитных устройств; правила технической эксплуатации средств электрохимической защиты; оборудование, применяемое для диагностики состояния трубопроводов и средств защиты; мероприятия по технике безопасности, охране труда людей и окружающей среды при ремонте устройств электрохимической защиты. Методы проектирования и технология строительства средств защиты.

3. По пунктам контроля и управления работой системы МТ-НПС: расположение, состав устройств и выполняемые ими функции; разновидности применяемых приборов и датчиков, систем автоматики, телемеханики и сигнализации; способы регистрации показаний, характеризующих работу трубопроводной системы (давление, температура, объёмная производительность и массовый расход перекачиваемых продуктов и др.); способы обнаружения наличия посторонних примесей в продуктах (газы, вода, твёрдые частицы); способы учёта, воспроизведения и размножения результатов работы системы за определённый период (смена, сутки, неделя, месяц и т.д.). Методы проектирования, технология строительства, правила технической эксплуатации и ремонта систем контроля и учёта в процессе перекачки продуктов и после остановки системы.

4. По защитным сооружениям: назначение, конструкция и выполняемые функции; правила их технической эксплуатации и восстановления работоспособности; особенности проектирования и технология строительства.

5. По насосным и компрессорным станциям: устройство, применяемое оборудование, правила технической эксплуатации и ремонта; мероприятия по обеспечению надёжности и долговечности агрегатов; способы резервирования агрегатов; методика подбора устройств (компрессоры, насосы) по производительности и рабочему давлению.

6. По резервуарным паркам и хранилищам: разновидности, конструкция и применяемые для сооружения хранилищ материалы; способы контроля и поддержания их исправного состояния; методы контроля хранимого и расходуемого объёма нефтепродуктов; меры пожарной безопасности и мероприятия по охране окружающей среды. Методы проектирования, технология строительства и капитального ремонта хранилищ и резервуаров разной ёмкости и устройства.

7. По аварийно-восстановительным службам: состав, назначение, выполняемые функции, укомплектованность кадрами и специалистами узкого профиля; технические возможности ремонтных подразделений, применяемая техника и приспособления для выполнения ремонтных работ и восстановления работоспособности трубопроводной системы при возникновении отказов и аварий; оснащённость подразделений оборудованием и материалами для ликвидации аварийных разливов нефти (нефтепродуктов); система учёта работы ремонтных подразделений.

8. По службам пожаротушения: состав, назначение, размещение, техническое оснащение, кадровый состав служб и подразделений; способы обнаружения разгерметизации ёмкостей и трубопроводов, задымления, возникновения высоких температур и воспламенения продуктов; работа сигнализации при возникновении отклонений от норм; порядок работы службы в обычных условиях (профилактика) и при возникновении аварийных ситуаций.

9. По экономике работы предприятия: система учёта транспортируемых и хранимых нефтепродуктов; способы учёта потерь транспортируемых продуктов, прямых и дополнительных расходов, и затрат; методика расчётов с поставщиками и получателями нефтепродуктов, с ремонтными и обслуживающи-

ми предприятиями; мероприятия по снижению потерь, накладных расходов и повышению эффективности работы предприятия.

10. По социальным условиям на предприятии и в его подразделениях: правила внутреннего распорядка (начало, продолжительность работы, время и место обеда, отдыха; продолжительность отпусков; наличие детских учреждений и возможность устройства детей и пр.); система доставки работников к местам постоянной работы, а также в зоны обследования и выполнения работ на линейных участках магистрального трубопровода. Санитарные условия в местах постоянной работы и скопления большого числа работников; наличие и сроки использования спецодежды. Система льгот, предоставляемых работникам предприятия (по оплате жилья, электроэнергии, газа, спецодежды, по содержанию детей в детских учреждениях и т.п.). Роль общественных организаций в обеспечении нормальной рабочей обстановки на предприятии и в разрешении трудовых споров.

7. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

7.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

Целями производственной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдель-

ных задачах по месту прохождения практики;

- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей по полученной рабочей специальности, квалификации;
- сбор материалов для подготовки и написания контрольных работ по профильным дисциплинам.

Задачи производственной и преддипломной практик - закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического изучения дисциплин учебного плана, на основе глубокого изучения работы нефтегазодобывающих предприятий, на которых студенты проходят практику, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда. В процессе практик студенты приобретают опыт организаторской, воспитательной и общественной работы.

7.2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Производственная практика является одним из важнейших блоков структуры основных образовательных программ бакалавриата. Блок образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения профильных дисциплин следующих семестров и прохождения производственной (преддипломной) практики в ходе последующих занятий.

7.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 3-ем курсе; основы обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства, основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в сфере нефтегазового производства, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; основные стандарты и технические условия, технические характеристики отечественных и зарубежных технологий в области добычи нефти и газа; самостоятельно составлять и оформлять

научно-техническую и служебную документацию, применять процессный подход в практической деятельности.

Обучающийся также должен уметь: самостоятельно владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с персональным компьютером, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений (ОПК-2);
- способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3).

По окончании производственной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов (ОПК-2);
- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности (ОПК-3);

уметь:

- определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов (ОПК-2);
- анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные (ОПК-2);

- оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам (ОПК-2);
- применять на практике элементы производственного менеджмента (ОПК-3);
- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование (ОПК-3);
- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства (ОПК-3);

владеть:

- навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы (ОПК-2);
- навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта (ОПК-2);
- навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ (ОПК-2);
- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении (ОПК-3);
- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии (ОПК-3).

7.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Срок проведения практики – 6 недель с середины июня по середину июля после окончания восьмого семестра четвертого года обучения.

Практика проводится на нефтедобывающих предприятиях, в том числе в ОАО «Удмуртнефть», АО «Белкамнефть».

**7.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 акад. часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (СРС) и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Организационный этап.	собрание	2 ак. ч.	опрос
2	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	инструктаж	6 ак. ч.	опрос
3	Производственный этап. Производственный инструктаж, получение производственного задания. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	инструктаж	6 ак. ч.	опрос
4	Производственный этап. Выполнение производственного задания. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	работа на производстве (5 дней в неделю по 4 часа) СРС	120 ак. ч. 100 ак. ч.	опрос
5	Учебный этап. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ. Заполнение индивидуальной книжки по практике. Подготовка отчета по практике.	Семинар СРС	6 ак. ч. 82 ак.ч.	опрос
7	Аттестационный этап. Собеседование по результатам практики и сдача зачета.	собеседование	2 ак. ч.	дифзачет

7.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме собеседования и дифзачета. По возвращении с производственной практики в образовательную организацию, студент вместе с научным руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. При этом формулируется тема работы. В дневнике по производственной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте. Защита отчета о производственной практике происходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины, например:

1. Методы построения геолого-стратиграфического и литологического разреза нефтегазового месторождения (ОПК-2, 3);
2. Основные методы выбора технологического оборудования (ОПК-2, 3);
3. Технологии и технические средства добычи нефти и газа (ОПК-2, 3);
4. Транспорт газа (системы сбора, нефтяного и природного газа, проект газопровода) (ОПК-2, 3);
5. Состав сооружений НПС, КС, резервуарные парки, типы магистральных насосов (ОПК-2, 3);
6. Основные методы выбора технологического оборудования (ОПК-2, 3);
7. Перечень технической и нормативной документации, необходимой для проектирования объектов добычи, транспорта нефти и газа, капитального ремонта и строительства скважин (ОПК-2, 3).

7.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

В процессе проведения производственной практики применяются стандартные образовательные и производственные технологии в форме непосредственного участия, обучающегося в работе нефтегазового предприятия, занимающегося добычей нефти и газа, промысловым контролем и регулированием извлечения углеводородов на суше. Проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. При этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения.

Во время прохождения производственной практики студент обязан вести индивидуальную книжку по практике, в которой он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания, а также записывает полученные сведения о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ. Дневник может вестись в электронном виде с использованием персонального компьютера.

Формами проведения практики могут быть:

- самостоятельная работа обучающихся с библиотечным фондом и Интернет - ресурсами для подготовки отчета по практике;
- практика в качестве стажеров/практикантов на нефтегазодобывающих предприятиях;
- изучение технологических процессов добычи нефти и газа в реальных производственных условиях ОАО «Удмуртнефть» и других предприятий.

В *отчете о прохождении производственной практики* должны найти отражение следующие структурные элементы:

- *Титульный лист* (Приложение 3).

- *Введение:*

- Цель, место, дата начала и продолжительность практики.

- *Основная часть:*

- описание соответствующего подразделения нефтяной компании, где проходит практика;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- описание выполненной индивидуальной работы и полученные результаты;
- вопросы охраны труда и промышленной безопасности;
- вопросы охраны недр и окружающей среды;
- краткие ответы на вопросы к отчету по практике для студентов, работающих или замещающих на соответствующих должностях.

- *Заключение:*

- характеристика навыков и умений, приобретенных на практике;
- впечатления от практики.

- *Список использованных источников.*

- *Приложения (при наличии).*

Вопросы по производственной практике, технологической:

1. Организационная структура предприятия (структурного подразделения).
2. Функциональная деятельность предприятия.
3. Технологическая схема производства.
4. Подготовка нефти и газа к транспортировке.
5. Назначение и состав работ технического обслуживания и ремонта.
6. Контроль за техническим состоянием действующих нефтепроводов.
7. Методы и средства контроля герметичности нефтепроводов.
8. Основное и вспомогательное оборудование участка на месте прохождения практики.
9. Технологические параметры производственного подразделения (физико-химические свойства сырья и продукции, устройство основного оборудования и принцип его работы).
10. Организация аварийно-восстановительного ремонта нефтепроводов.

11. Технические характеристики оборудования и обязанности персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию в месте прохождения практики.
 12. Подготовка нефти (сепарация, обезвоживание, обессоливание, очистка от примесей). Проектирование системы подготовки нефти.
 13. Основные способы транспортировки нефти.
 14. Основные методы выбора технологического оборудования.
 15. Общие требования к применению технических устройств и инструментов.
 16. Технологические схемы. Оборудование и эксплуатация магистральных газопроводов и нефтепроводов.
 17. Транспорт нефти, проект нефтепровода (промыслового, межпромыслового, магистрального) или участка нефтепровода.
- Проекты ресурсосберегающих технологий при сборе, подготовке и транспорте нефти, газа, конденсата, нефтепродуктов.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.

В процессе производственной практики студент изучает технологии, используемые в процессе добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше, знакомится с организацией производства, изучает функции и формы работы вспомогательных подразделений нефтегазового предприятия.

При этом особое внимание уделяется:

- изучению содержания оперативного инженерно-технического обеспечения технологических процессов при добыче нефти и газа, промысловом контроле и регулировании извлечения углеводородов на суше;
- сбору исходной информации для контрольных работ по профильным дисциплинам;
- знакомству с методами ведения организационной работы в различных подразделениях нефтегазового предприятия.

Помимо указанных в перечне материалов студент должен привлекать результаты собственных наблюдений, материалов из сообщений и докладов сотрудников организации и т.п.

8. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

8.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Задачи производственной (преддипломной) практики - закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического изучения дисциплин учебного плана, на основе глубокого изучения работы нефтегазодобывающих предприятий, на которых студенты проходят практику, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда. В процессе практик студенты собирают необходимую информацию для написания выпускной квалификационной работы, так же приобретают опыт организаторской, воспитательной и общественной работы.

Задачи преддипломной практики:

- осуществление сбора необходимой исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проведение исследований по выбранной теме и разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию производственного процесса добычи нефти;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

8.2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Производственная (преддипломная) практика является одним из важнейших блоков структуры основных образовательных программ бакалавриата. Блок образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Данная практика базируется на освоении студентами всех специальных дисциплин и практик образовательной программы, соответствующих программе подготовки «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта».

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешной подготовки и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

8.3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен знать нормативные правовые документы в своей области деятельности, самостоятельно составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию, применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику, применять методы метрологии и стандартизации, методы технико-экономического анализа, изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше, осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию технологических процессов, объектов.

В результате прохождения данной производственной практики, обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-1);

- способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-2);

По окончании производственной (преддипломной) практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий (ПК-1);

- назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования (ПК-2);

- принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования (ПК-2);

уметь:

- при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации (ПК-1);

- анализировать параметры работы технологического оборудования (ПК-2);

- разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования (ПК-2);

владеть:

- навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов (ПК-1);

- методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда (ПК-2).

8.4. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Срок проведения практики – 4 недели в мае после окончания десятого семестра пятого года обучения.

Практика проводится непосредственно на нефтегазодобывающих предприятиях, таких как ОАО «Удмуртнефть», АО «Белкамнефть».

8.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (СРС) и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Организационный этап.	собрание	2 ак. ч	опрос
2	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Заполнение индивидуальной книжки по практике	инструктаж СРС	6 ак. ч	опрос
3	Производственный этап. Производственный инструктаж, получение производственного задания. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	Инструктаж СРС	6 ак. ч	опрос
4	Производственный этап. Выполнение производственного задания. Заполнение индивидуальной книжки по практике.	работа на производстве СРС	140 ак. ч	опрос

5	Подготовка отчета по производственной (преддипломной) практике Заполнение индивидуальной книжки по практике.	СРС	60 ак. ч	опрос
6	Аттестационный этап. Собеседование по результатам практики и сдача зачета.	собеседование	2 ак. ч	Дифзачет

Данная практика относится к производственной в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. По видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик, дискретно. Выполняя основную работу на рабочем месте, студент в течение практики должен собрать, изучить материал и оформить отчет в следующем виде:

1. Титульный лист (Приложение 3).
2. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
3. Основная часть, содержащая:
 - описание соответствующего подразделения нефтяной компании, где проходит практика;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
 - вопросы охраны труда и промышленной безопасности;
 - вопросы охраны недр и окружающей среды.
4. Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
 - впечатления от практики.
5. Список использованных источников.
6. Приложения.

8.6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Промежуточная аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится в форме собеседования и дифзачета. По возвращении с производственной практики в образовательную организацию студент вместе с научным руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. В индивидуальной книжке по производственной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в книжке. Защита отчета о производственной практике происходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины, например:

- Транспорт газа (системы сбора, нефтяного и природного газа, проект газопровода) (ПК-1, 2);
- Состав сооружений НПС, КС, резервуарные парки, типы магистральных насосов (ПК-1, 2);
- Основные методы выбора технологического оборудования (ПК-1, 2);
- Перечень технической и нормативной документации, необходимой для проектирования объектов добычи, транспорта нефти и газа, капитального ремонта и строительства скважин (ПК-1, 2).

Вопросы по производственной практике, преддипломной:

1. Должностные инструкции работников предприятия: содержание, обязанности, права, ответственность.
2. Руководящие документы, стандарты предприятия: положения, содержание и другие регламентирующие деятельность предприятия.
3. Политика предприятия в области экологической безопасности.
4. Порядок приема и сдачи смены (вахты) и документального их оформления.
5. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты (ОПО).

6. Планы локализации и ликвидации последствий аварий (оперативные действия персонала, способы и методы ликвидации аварий).
7. Производственная структура предприятия, функции его производственных подразделений.
8. Техничко-экономические показатели работы предприятия.
9. Промышленная безопасность особо опасных производств.
10. Промышленная безопасность при проектировании объектов добычи, эксплуатации и нефти, и газа, сооружений и ремонте систем трубопроводного транспорта.
11. Консервация и ликвидация ОПО.
12. Общие требования к проектированию особо опасных производств (мероприятия по предотвращению аварий, ПДК вредных веществ).
13. Классификация магистральных газонефтепроводов.
14. Транспорт газа (системы сбора, нефтяного и природного газа, проект газопровода).
15. Состав сооружений НПС, КС, резервуарные парки, типы магистральных насосов.

8.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

В соответствии с целями и задачами практики, преддипломная практика предназначена для проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов к дипломному проекту.

Содержание преддипломной практики определяется заданием на дипломное проектирование и конкретным перечнем вопросов для каждого студента, индивидуально.

Задание и вопросы для сбора необходимой информации выдает студенту руководитель преддипломной практики и руководитель дипломного проекта.

Отчет по преддипломной практике оформляется студентом в соответствии с пунктом 8.5., в виде развернутых ответов на поставленные вопросы к заданию на дипломное проектирование. Руководителем практики, при выстав-

лении оценки по итогам защиты отчета по преддипломной практике, учитывается достаточность и качество собранной информации для написания и успешной защиты дипломного проекта.

9. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Объем отчета по практике

Отчет по практике выполняется объемом 30-40 страниц машинописного текста. Отчет должен включать материалы в последовательности, соответствующей содержанию практики. Допускается включение дополнительной информации, представляющей, по мнению студента, практический интерес.

Правила оформления отчета по практике

Текстовая часть отчета должна быть написана на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (297x210). Текст отчета печатается на принтере через полтора межстрочных интервала. Шрифт – 14, Times New Roman. Выравнивание – по ширине.

Заголовки разделов печатаются прописными буквами, шрифт 14, полужирный; подзаголовки строчными с заглавной буквы, шрифт 14, полужирный.

Текст записки следует писать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 15 мм.

Опечатки и графические неточности, обнаруженные в отчете в процессе оформления или проверки ее руководителем практики, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой специальной краской и нанесением на том же месте исправленного текста черной тушью (чернилами) рукописным или машинописным способом. При внесении поправок количество строк на странице не должно меняться. На одной странице допускается не более 5 поправок.

При написании текста отчета необходимо добиваться наиболее точного, законченного и в то же время наиболее простого и понятного построения фраз с соблюдением правил орфографии и пунктуации русского языка.

На протяжении всего текста должно строго соблюдаться единообразие терминов, обозначений, условных сокращений и символов. Не допускается применять одинаковые термины и обозначения для различных понятий без указания их смыслового значения.

При выполнении расчетов, должна использоваться только международная система единиц измерения - СИ (ГОСТ 8.417-81; СТ СЭВ 1052-78). При пользовании источниками, содержащими справочные данные в системах единиц СГС, МКГСС и др., необходимо предварительно пересчитать их в единицах СИ и уже в таком виде вводить в расчеты.

В текстовой части отчета допускаются следующие сокращения русских слов и словосочетаний согласно ГОСТ 7.12-77, ГОСТ 7.11-78 и ГОСТ 2.316-68: общепринятые сокращения словосочетаний, например: т.е. (то есть), и т.д. (и так далее), и т.п. (и тому подобное), и др. (и другие), и пр. (и прочие); буквенные аббревиатуры, например: РФ, УдГУ, ВУЗ; сокращения без гласных, например: млн., млрд; сложные термины, например: коэффициент полезного действия – КПД, центр тяжести – ц.т. (пишутся строчными буквами с точками); сокращения смешанной формы, например: ВНИИнефть, ВНИИгаз; специальные сокращения, т.е. принятые в определенных областях науки и техники.

Не допускаются сокращения: т.к. – так как, т.н. – так называемый, т.о. – таким образом, напр. – например, ф-ла – формула, ур-е – уравнение, скв. – скважина и др.

Сокращения, не являющиеся общепринятыми, рекомендуется применять лишь при частом повторении их в тексте. Допускается при первом упоминании писать полное слово и в скобках – сокращенное, например: установка подготовки нефти (УПН), дожимная насосная станция (ДНС). В дальнейшем можно применять сокращенное их написание без скобок.

Математические знаки ($=$, $>$, $<$ и т.п.) следует применять лишь в формулах. В тексте их надо писать словами (равно, больше, меньше и т.п.). Не допускается употребление в тексте символов и условных обозначений без словесной

расшифровки, например, следует писать: «температура повышается на 50 °С», а не «Т повышается на 50 °С».

Знаки %, sin, lg и т.д. применяют только при цифровых или буквенных величинах (45%, $\sin \alpha$, lg t и т.д.)

При изложении текста необходимо придерживаться официальной терминологии. Использование узкопроизводственных терминов и выражений, не принятых в научно-технической литературе, не допускается, например: «техническая колонна» - вместо «промежуточная колонна», «цементаж» - вместо «цементирование», «теплосодержание» - вместо «энтальпия», «ускорение силы тяжести» вместо «ускорение свободного падения», «скорость вращения вала» - вместо «частота вращения вала» и т.д.

Принято не ставить знак № при обозначении номера скважины. Например: скважина 58, а не скважина № 58.

Распечатки с ЭВМ должны соответствовать формату А4 и помещаться после заключения.

Текстовая часть отчета (там, где это необходимо для ясности) должна иллюстрироваться по тексту аккуратно выполненными схемами, эскизами, чертежами, фотографиями. Указанная графика, поясняющая выполненные расчеты, описания конструкций и технологических процессов.

Эскизы, схемы и чертежи в отчете выполняются с помощью компьютера в графическом редакторе. В тех случаях, когда размеры прилагаемых графических материалов превышают размеры стандартного формата записки, можно выполнять их на отдельных листах бумаги формата не более А2, которые должны складываться и помещаться в конце отчета после заключения.

Титульный лист, листы текста, иллюстрации, таблицы и приложения должны быть надежно сшиты и должны иметь твердую обложку.

Рубрикация текста, нумерация страниц, содержание

Текст отчета должен разделяться на разделы (организационно-экономический, геологический раздел и т.п.), подразделы (вопросы раздела), пункты (дробные части вопросов раздела).

Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы), а названия должны даваться в повествовательной форме.

Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Разделы нумеруются в пределах всей записки, а подразделы в пределах каждого раздела. Если раздел имеет, например, номер 2, то подраздел нумеруется как 2.1. – первый подраздел второго раздела. Введение и заключение не нумеруются.

Пункты нумеруются также арабскими цифрами. В этом случае добавляется номер пункта, например: 3.1.2. – второй пункт первого подраздела третьего раздела.

Разделы, подразделы и пункты должны иметь заголовки, кратко и ясно характеризующие содержание следующего за ними текста. Заголовки разделов пишутся симметрично тексту прописными буквами; заголовки подразделов и пунктов – строчными (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят.

Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не допускается. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно 8-10 мм, а расстояние между заголовком и последней строкой предыдущего текста (для тех случаев, когда конец одного и начало другого подразделов или пунктов размещаются на одной странице) – 15-17 мм.

Нумерация страниц отчета должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – характеристика с места работы, третьей – содержание и т.д.

Номер страницы проставляется цифрами в правом верхнем углу без точки и черточек. На первых страницах (титульный лист, характеристика) номер страницы не ставят. Список использованных источников и приложения необходимо включать в сквозную нумерацию.

Иллюстрации (таблицы, чертежи, схемы, графики), которые располагаются на отдельных страницах отчета, также включаются в общую нумерацию

страниц. Иллюстрации, размеры которых больше формата А4, учитывают, как одну страницу.

Перечисления требований, указаний, положений, содержащиеся в тексте подраздела или пункта, обозначаются арабскими цифрами со скобкой, например: 1), 2) и т.д. и записываются с абзаца.

В содержании последовательно перечисляют заголовки разделов, подразделов, пунктов и приложений и указывают номера страниц, на которых они помещены. Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в отчете.

Оформление иллюстраций (рисунков)

Количество иллюстраций в отчете определяется их содержанием и должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность.

В отчете все иллюстрации, независимо от их содержания (чертеж, схема, график, фотография и т.д.) именуется рисунками. Рисунки нумеруются последовательно в пределах всей записки арабскими цифрами (знак № перед цифрой не ставится). Слово «рисунок» пишется на иллюстрации сокращенно, например: Рис. 2.

Графики, эскизы, диаграммы, схемы, именуемые рисунками, выполняются черной тушью, черной пастой, черными чернилами. Эскизы и схемы допускается вычерчивать в произвольном масштабе.

Все рисунки должны иметь наименование (заголовки). Наименование рисунка должно быть кратким и соответствовать содержанию. Заголовок пишется под рисунком с прописной буквы. Если рисунок имеет поясняющие данные, то их оформляют под рисуночным текстом. Номер иллюстрации располагают ниже поясняющей надписи.

В тексте при ссылок на номер рисунка его следует писать сокращенно, например: рис.5, рис.6 и т.д. Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте записки.

Повторные ссылки на рисунки следует давать с сокращенным словом «смотри», заключенными в круглые скобки, например: (см. рис.3)

Рисунки следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота записки. Если такое размещение невозможно, рисунки располагают так, чтобы для их рассмотрения надо было повернуть текст отчета по часовой стрелке. Допускается на одном листе помещать два рисунка.

На графиках экспериментальных кривых обязательно нанесение точек, соответствующих экспериментальным данным. На графиках расчетных кривых и усредненных значений такие точки не ставятся.

Фотографии форматом А4 наклеиваются на стандартные листы белой бумаги и снабжаются подрисуночным текстом.

При оформлении рисунков не допускается переносить слова, подчеркивать и ставить точку в конце наименования (заголовка), а также писать прямо на графике обозначения кривых и прочие данные.

Оформление таблиц

Цифровой материал, помещаемый в отчет, как правило, оформляется в виде таблиц. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте отчета таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота отчета или с поворотом по часовой стрелке. Таблицы должны нумероваться в пределах всего отчета арабскими цифрами (без знака № перед цифрой).

Надпись «Таблица» с указанием порядкового номера помещается над правым верхним углом таблицы, например: Таблица 1, Таблица 2.

Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок. Заголовок помещают под словом «Таблица». Слово «Таблица» и заголовок начинают с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв и иметь размерность величин. Размерность при числах в строках таблицы не допускается. Числовые значения в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

Подзаголовки граф таблицы должны начинаться со строчных букв, если они составляют продолжение заголовка, и с прописных, если они самостоятельные.

Высота строк в таблице должна быть не менее 8мм. Не следует в таблицы включать графу «№№ п.п.». Делить головку таблицы по диагонали не допускается. Если в графе текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словом «то же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета, заголовок таблицы следует повторить и над ней написать «Таблица 5 (продолжение)». Если заголовки таблицы громоздкий, допускается его не повторять. В этом случае пронумеровываются графы и повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Таблицы с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одна под другой в пределах одной страницы. Если строки или графы выходят за формат таблицы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется ее заголовок.

В отчете при ссылке на таблицу указывают ее номер и слово «Таблица» пишут в сокращенном виде, например: табл.5, табл. 5 и 6. Повторные ссылки на таблицу следует давать с сокращенным словом «смотри», например: (см. табл. 5, см. табл. 5 и 6).

Если отчет содержит один рисунок и одну таблицу, то номер им не присваивается и слово «Рис.» под рисунком и «Таблица» над таблицей не пишутся.

Оформление расчетных формул

Изложение расчетного материала рекомендуется вести от первого лица множественного числа, например: преобразуем, вычисляем, определяем и т.д. При этом может быть использована и неопределенная форма, например: принимается, определяется и т.д.

Уравнения и формулы не должны смешиваться с текстом отчета и пишутся на середине строки, а связующие их слова (следовательно, откуда, так как, или) - в начале строки.

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если формула (уравнение) не умещается в одну строку, то она переносится на следующую строку после знака (=) или после знаков (+), минус (-), умножения (x), деления (:). Эти знаки проставляются в конце одной строки и в начале следующей.

Формулы в пределах всего отчета нумеруются арабскими цифрами. Номер формулы следует заключать в скобки и помещать на правом поле, на уровне нижней строки формулы, к которой она относится. В многострочной формуле номер ставится против последней строки.

Размерность формулы (если она необходима) в скобки не заключается, отделяется от нее пробелом, например,

$$K_{np} = \frac{Q}{\Delta p_{nl}}, \text{ м}^3/\text{сут} * \text{МПа}.$$

При использовании формулы в первый раз необходимо записать ее в буквенном виде, и затем дать полную расшифровку входящих в нее величин.

Пояснение буквенных значений и символов следует проводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Первую строку объяснения начинают со слова «где», и запятую после него не ставят.

Пояснение каждого символа не следует давать с новой строки, отделяя его размерность от текста запятой и заканчивая точкой с запятой. После последней расшифровки ставится точка.

Пример оформления формулы:

$$\Delta p_{nl} = \frac{\mu Q}{2\pi kh} \ln \frac{R_K}{r_c},$$

где Δp_{nl} - депрессия на пласт, Па; μ - коэффициент динамической вязкости, Па·с; Q - дебит скважины, м³/сут; k - коэффициент проницаемости, м²; h - толщина пласта, м; R_K - радиус контура питания, м; r_c - радиус скважины, м.

Если формула записана в СИ, то размерность входящих в нее величин не указывается.

При подстановке в формулу числовых значений расчетных величин их размерность не указывается. Размерность должна обязательно даваться в результирующих числах. Символ и размерность одного и того же параметра должны сохраняться в пределах всего отчета.

Ранее расшифрованные величины повторно не расшифровываются. После расшифровки новых обозначений необходимо писать: «остальные величины известны из предыдущего» или «остальные величины расшифрованы ранее».

Если какая-нибудь формула используется несколько раз подряд, достаточно произвести подстановку числовых значений только один раз, а затем оговорить, что вычисления производятся аналогично, дать результаты расчетов в виде таблицы.

При использовании одной и той же формулы в разных разделах отчета не следует повторно записывать ее в общем виде. Достаточно сделать ссылку на страницу, на которой она записана впервые, или на порядковый номер формулы, например, «диаметр вычисляем по формуле (3)».

Оформление ссылок на литературные источники

Приводя в текстовой части отчета какие-либо положения (формулу, числовую величину и т.д.), заимствованные из литературного источника (технического документа), необходимо делать ссылку на этот источник. Такая ссылка обеспечивает фактическую достоверность цитируемых положений и исключает плагиат.

При ссылке в тексте на источник следует приводить его порядковый номер по списку источников, заключенный в квадратные скобки. Например: «В

настоящее время наиболее широко применяются автоматизированные сепарационные установки в блочном исполнении [6]».

Если ссылаются на определенные страницы источника, ссылку оформляют следующим образом: «В работе Ю.П. Желтов утверждает, что... [3, С.72]».

Если ссылаются на несколько работ одного автора или на работу нескольких авторов, то в скобках указываются порядковые номера этих работ, например: «Авторы [25,27,34] считают, что...».

Оформление списка использованных источников

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ приводится в конце текста отчета после ЗАКЛЮЧЕНИЯ. В список использованных источников включают лишь те, на которые есть ссылки в тексте отчета. Источники следует располагать в порядке ссылок. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления).

При составлении библиографических описаний применяют различные приемы сокращений. Сокращения отдельных слов и словосочетаний приводят в соответствии с ГОСТ 7.11-78 и ГОСТ 7.12-77.

Объектом составления библиографического описания является книга, брошюра, другое разовое однотомное или многотомное издание, а также отдельный том (выпуск) многотомного или сериального издания.

На однотомное издание книги составляют монографическое библиографическое описание, на многотомное – сводное, которое содержит совокупность сведений об издании в целом или группе его томов.

Монографическое библиографическое описание должно включать следующие обязательные элементы: основное заглавие, сведения об издании, место издания, дата издания, объем.

Примеры библиографических описаний

Описание книги одного автора.

1. Щуров В.И. Технология и техника добычи нефти:

Учебник для вузов. М.: Недра, 1983. 510с.

2. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. М.: Недра, 1985. 308 с.: ил.

Описание книги двух авторов

1. Кудинов В.И., Сучков Б.М. Методы повышения производительности скважин. Самара: Кн. изд-во, 1996. 414 с.

2. Гиматудинов Ш.К., Ширковский А.И. Физика нефтяного и газового пласта: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб.и доп. М.: Недра, 1982. 311 с.

Описание книги трех авторов

1. Басниев С., Кочина И.Н., Максимов В.М. Подземная гидромеханика. М.: Недра, 1993. 416с.

Описание изданий без указания автора на титульном листе.

1. Справочная книга по добыче нефти /под ред. Ш.К. Гиматдинова. М.: Недра, 1974. 703с.

2. Справочник по нефтепромысловому оборудованию /Е.И. Бухаленко, З.С.Ибрагимов, Н.Г.Курбанов и др.; под ред. Е.И. Бухаленко. М.: Недра, 1983. 399 с.

Примечание:

1. Допускается не указывать ответственное лицо, если оно является со-автором.

2. В библиографическом описании допускается не указывать объем издания.

Описание составных частей документов.

1. Статья из книги или другого разового издания.

Комиссаров А.И. Повышение эффективности изоляции водопритоков в глубокозалегающих пластах. Сб.науч.тр. СевКавНИПИнефть – 1990. Вып.52. С.34-39.

Статья из сериального издания.

1. Кудинов В.И., Сучков Б.М. Интенсификация текущей добычи нефти, Нефтяное хозяйство - 1990. № 7.С. 63-66.

Нормативно-технические и технические документы

1. ГОСТ 7.32-91. Отчет о научно-исследовательской работе.

2. А.С. № 1385710. Внутрипластовое горение в сочетании с пенными растворами.

Описание диссертации.

Сахаров В.А. Основные закономерности и расчеты промысловых газожидкостных подъемников в осложненных условиях эксплуатации: дис... д-р техн. наук; 05.15.06 – М., 1990. 471 с.

Описание отчетов о научно-исследовательской работе.

1. Разработка технологии применения струйных насосов при эксплуатации газлифтных и насосных (УЭЦН) скважин:

Отчет / Моск. институт нефти и газа; руководитель работы В.А.Сахаров - № 305-89; № ГРО1890082705; инв. № 02900010316. - М.: 1989 100 с.

Описание трудов института.

1. Экспериментальные исследования в области разработки глубоких нефтяных и газовых месторождений: труды / Моск.ин-т нефти и газа 1986. Вып. 23 - 183 с.

Оформление приложения

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах и располагаются в порядке ссылок по тексту.

Каждое приложение начинается с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», написанного (напечатанного) прописными буквами, и должно иметь содержательный заголовок.

Если в отчете имеются два или более приложения, их нумеруют последовательно арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на подразделы и пункты, нумеруемые арабскими цифрами в пределах каждого приложения, перед ними ставится буква «П», например: «П. 1.2.3» (третий пункт второго подраздела первого приложения).

Рисунки, таблицы и формулы, помещенные в приложении, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.1.1.» (первый рисунок первого приложения), «Таблица П.2.1.» (первая таблица второго приложения).

В приложении кроме рисунков, таблиц помещается графический материал, выносимый на плакаты на листах формата. При необходимости в приложение можно включать вспомогательный материал, нужный для полноты отчета.

10. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) основная литература:

1. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов: учеб. пособие: в 2 т. / Г. Г. Васильев [и др.]. - Москва: Инфра-Инженерия. Т.1. - 2008. - 608 с.
2. Арнольд К. Справочник по оборудованию для комплексной подготовки газа: науч. изд. / К. Арнольд М. Стюарт; под ред. В. Р. Котлера; пер. с англ. Б. Н. Климзо. - Москва: Премиум Инжиниринг, 2012. - 603 с.
3. Казарян В.А. Подземное хранение газов и жидкостей: Учебное пособие. - М., Ижевск: 2006. - 432 с. /ЭБС
4. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности: справочник (в 2 томах). /Под общей редакцией Ю.Д. Земенкова. - ТюмГНГУ, 2008. - 1216 с. /ЭБС

5. Шаммазов А.М. и др. Производство, хранение и транспорт сжиженного природного газа / Шаммазов А.М., Тергулов Р.К., Мастобаев Б.Н., Коробков Г.Е. - СПб.: 2007. - 152 с. /ЭБС.
6. Поршаков Б.П., Калинин А.Ф., Купцов С.М. и др. Теоретические основы теплотехники Часть 1. Термодинамика в технологических процессах нефтяной и газовой промышленности: учебное пособие. - М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. - 148 с.
7. Поршаков Б.П., Калинин А.Ф., Купцов С.М. и др. Теоретические основы теплотехники Часть 2. Теплопередача в технологических процессах нефтяной и газовой промышленности: учебное пособие. - М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. - 109 с.
8. Мустафин Ф.М., Кузнецов М.В., Васильев Г.Г. и др. Защита трубопроводов от коррозии. Том1. С.П.: Недра, 2006, 617 с.
9. Васильев Г.Г., Прохоров А.Д., Пирожков В.Г., Лежнев М.А., Шутов В.Е. Стальные резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина , 2007, 113с.
10. Газотурбинные установки: учебное пособие/ А.В. Рудаченко, Н.В. Чухарева, С.С. Байкин.- Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. - 139с.
11. Трубопроводный транспорт газа, нефти и нефтепродуктов [Текст] : учеб. пособие / Ю. К. Чемодуров. - Минск: Беларусь, 2009.
12. Конев А.В., Маркова Л.М., Иванов В.А. Новоселов В.В. и др. Противокоррозионная защита магистральных трубопроводов и промысловых объектов: Учебнопрактическое пособие по вопросам теории и расчета. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. - 211с.
13. Молякко М.А., Чалова О.Б. Коррозия металлов: Учебное пособие. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2008. -100 с.

14. Коршак А.А. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: Учебник для вузов / А.А.Коршак, А.М.Нечваль; Под ред. А.А. Коршака. - Спб.: Недра, 2008. - 488.
15. Коршак А.А. Обслуживание и ремонт оборудования насосных и компрессорных станций: учебное пособие / А.А.Коршак, В.А.Бикинеев. - Уфа: Дизайн-ПолиграфСервис, 2008. - 152 с.
16. Коршак А.А. Диагностика объектов нефтеперекачивающих станций: Учебное пособие / А.А. Коршак, Л.Р. Байкова. - Уфа: ДизайнПолиграф-Сервис, 2008. - 176 с.
17. Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / [М.Ю. Прахова, Э. А.Шаловников, Н. А.Ишинбаев, С. В.Щербинин]; под ред. М.Ю.Праховой. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 256 с.

б) дополнительная литература

1. Иванов В.А., Семенов А.С., Гимадутдинов А.Р. Основные принципы технического диагностирования и определения остаточного ресурса нефтегазовых объектов: учебное пособие. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. - 52 с.
2. Практикум по проектированию, сооружению и ремонту вертикальных стальных цилиндрических резервуаров. Тарасенко А.А., Воробьев В.А., Васильев Г.Г., Иванцова С.Г. М.: РГУ нефти и газа, 2004. 157 с.
3. Владимиров А.И., Ремизов В.В. Экология нефтегазового комплекса: учебное пособие. В 2 т. - М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2003. - 524 с.
4. Поршаков Б.П., Калинин А.Ф., Купцов С.М. и др. Теоретические основы теплотехники Часть 1. Термодинамика в технологических процессах нефтяной и газовой промышленности: учебное пособие. - М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. - 148 с.

5. Поршаков Б.П., Калинин А.Ф., Купцов С.М. и др. Теоретические основы теплотехники Часть 2. Теплопередача в технологических процессах нефтяной и газовой промышленности: учебное пособие. - М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. - 109 с.
6. Владимиров А.И., Кершенбаум В.Я., Васильев Г.Г., Ревазов А.М. и др. Промышленная безопасность магистрального трубопроводного транспорта: учебное пособие/под редакцией А.И. Владимирова, В.Я. Кершенбаума. - М.: НП «Национальный институт нефти и газа», 2005. - 600 с.
7. Газовые сети и газохранилища. Земенков Ю.Д., Прохоров А.Д., Васильев Г.Г., Халлыев Н.Х. и др. М.: ООО «ИРЦ Газпром», 2004. - 359 с.
8. Основы теории тепловых процессов и машин. Часть I / Н.Е. Александров, А.И. Богданов, К.И. Костин и др.; Под ред. Н.И. Прокопенко. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006. - 560 с.
9. Основы теории тепловых процессов и машин. Часть II / Н.Е. Александров, А.И. Богданов, К.И. Костин и др.; Под ред. Н.И. Прокопенко. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006. - 571 с.
10. ГОСТ 4.433-86. Установки газотурбинные стационарные. Номенклатура показателей.
11. ГОСТ 21199-82. Установки газотурбинные. Общие технические требования.
12. Комплексное обследование коррозионного состояния подземных трубопроводов [Текст]: учеб. пособие / В. В. Кравцов, А. В. Старочкин, И. Г. Блинов; Уфимский гос. нефтяной технич. ун-т. - Уфа: Монография, 2012.
13. Коррозия и защита внутренней поверхности стальных резервуаров [Текст]: учеб. пособие / В. В. Кравцов; Уфимский гос. нефтяной технич. ун-т. - Уфа: Монография, 2011.
14. Коррозия и защита от коррозии [Текст]: Учеб. пособие для вузов / И. В. Семенова, Г. М. Флорианович, А. В. Хорошилов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Физматлит, 2006.

15. Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб. СП 42-102-2004 [Текст]. - Санкт-Петербург: ДЕАН, 2005.
16. Схиртладзе А.Г., Федотов А.В., Хомченко В.Г. Автоматизация технологических процессов и производств: учебник. - М., 2009.
17. Андреев Е.Б., Попадько В.Е. Технические средства систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие.- М.: Нефть и газ, 2005.- 270 с.

Периодические издания:

1. Журнал "Нефтяное хозяйство".
2. Журнал "Нефтегазовое дело".
3. Журнал "Бурение и нефть".
4. Журнал "Нефтегазовое обозрение".
5. Журнал "Нефть. Газ. Новации".

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. Библиотека Национального минерально-сырьевого университета «Горный» - www.spmi.ru/
2. Российская государственная библиотека - www.rsl.ru
3. Российская национальная библиотека - www.nlr.ru
4. Библиотека Академии наук - www.ras.ru
5. Библиотека по естественным наукам РАН - www.benran.ru
6. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) - www.viniti.ru
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека - www.gpntb.ru
8. Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета - www.geology.spb.ru/library/
9. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - www.elibrary.ru

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://ido.tsogu.ru/>
3. <http://www.gubkin.ru/>
4. <http://www.outp.ru/index.jsp>
5. <http://oilcraft.ru/>
6. <http://neft-i-gaz.ru/>
7. <http://www.ogbus.ru/>

Перечень информационных технологий

Программное обеспечение: 1. Microsoft Office Word 2. Microsoft Office Excel 3. Microsoft Office Power Point 4. Surfer 5. Программа-Тренажер «Система проверки знаний»

Договор № _____
о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы

г. Ижевск

« ____ » _____ 20 ____ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет», именуемое в дальнейшем «Организация», в лице директора института _____ ФИО _____, действующего на основании доверенности № _____, с одной стороны, и _____, именуем _____ в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе - «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласованные Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение №1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в Приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласован Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение №2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в семидневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 _____ (иные обязанности Организации).

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности (ч. 2 ст.331 ТК РФ – наличие справки об отсутствии судимости, отсутствие медицинских противопоказаний (медицинская справка)), из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (Приложение №3);

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в семидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации,

(указываются иные локальные нормативные акты Профильной организации);

—;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (Приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 _____ (иные обязанности Профильной организации).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия» направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

1.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

1.4.3 _____ (иные права Профильной организации).

2. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств сроком до _____ 20 ____ года/ на _____ года (выбрать нужное).

3. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

4. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Организация:

(полное наименование)
Адрес: _____

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Удмуртский
государственный университет»
Адрес: Удмуртская Республика, 426034, г. Ижевск,
ул. Университетская, 1
ИНН/КПП 1833010750/184001001
ОГРН – 1021801503382

Институт _____

М.П. (при наличии)

М.П. (при наличии)

Наименование основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Наименование компонента образовательной программы, реализуемого в форме практической подготовки	Кол-во обучающихся, осваивающих компонент образовательной программы	Сроки организации практической подготовки при реализации компонента образовательной программы	Объем времени, отводимый на реализацию компонента образовательной программы в форме практической подготовки (в академических часах или з.е.)

Профильная организация:

_____ / _____

Организация:

_____ / _____

Наименование основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Наименование помещений профильной организации, используемых для организации практической подготовки	Фактический адрес помещения профильной организации, используемого для организации практической подготовки

Стороны подтверждают, что помещения отвечают безопасным условиям организации практической подготовки, техника (оборудование), которая используется для организации практической подготовки обучающихся, находится в технически исправном рабочем состоянии.

Профильная организация:

_____ / _____

Организация:

_____ / _____

Приложение №3
к договору № _____
о практической подготовке обучающихся
от «___» _____ 20__ г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образова-
тельное
учреждение высшего образования
«Удмуртский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «УдГУ», УдГУ, ФГБОУ ВО «Удмуртский
государственный университет»)

ИНСТИТУТ _____

Университетская ул., д. 1, г. Ижевск, 426034
Корп. __, __; тел. _____
Факс: _____; e-mail: _____

№ _____
На № _____ от _____

Директору (заведующему) _____

_____ (наименовании организации)

Уважаем(ый/ая), _____!

Согласно договору об организации практической подготовки обучающихся № _____ от
«___» _____ 20__ г. направляем на прохождение компонента(ов) ООП реализуемых в форме практической
подготовки (_____)
(вид и тип) практики, лекции, практической работы, лабораторной работы)

Обучающихся ___ курса по направлению подготовки высшего образования

_____ (квалификация)

в количестве ___ человек в период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. Просим принять обучающих-
ся и назначить ответствн(ого/ых) за руководство практической подготовкой из числа работников Вашей
организации.

Приложение: копия(и) приказа(ов) о направлении на прохождение _____ .

Список обучающихся прилагается (Приложение №1).

Директор института _____

(Наименование института)

_____ (ФИО директора)

«___» _____ 20__ г.

Приложение №1
к сопроводительному письму
о практической подготовке обучающихся
от «__» _____ 20__ г.

Назначаю ответственного от профильной организации:

№ п/п	ФИО обучающегося	Курс	ФИО ответственного лица от профильной организации	Должность ответственного лица от профильной организации
1				
2				
3				

Назначенное ответственное лица соответствует требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности.

Директор _____
(ФИО директора) (Подпись)

«__» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

_____ (институт)

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КНИЖКА

ПО _____ ПРАКТИКЕ

(наименование вида практики)

_____,
(наименование типа практик)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

_____ курса группы _____

_____ направление подготовки / специальность

_____ направленность (профиль / программа / специализация)

Место проведения практики - Университет

Сроки практики: с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

**Методические указания обучающимся
по заполнению индивидуальной книжки по практике**

1. Индивидуальная книжка служит основным документом для составления обучающимся отчета по практике.
2. Заполнение индивидуальной книжки производится регулярно и аккуратно; является средством самоконтроля, помогает обучающемуся правильно организовать свою работу.
3. На титульном листе фамилию, имя и отчество необходимо написать полностью. Направление подготовки / специальности, направленность (профиль / программа / специализация), названия вида, типа и сроки практики оформить в соответствии с программой практики.
4. Пункт 1. В направлении на практику указывается место прохождения практики в соответствии с приказом о направлении на практику.
5. Пункт 2. Руководитель практики от кафедры отмечает дату начала и завершения прохождения практики обучающимся.
6. Пункт 3. Обучающийся записывает общие задания, формирующие профессиональные компетенции ФГОС ВО, из программы практики. Индивидуальные задания, разработанные руководителем практики от кафедры с учетом места прохождения практики, записывает во время его консультации в самом начале практики.
7. Пункт 4. Во время консультации руководителя обучающийся заполняет рабочий график (план) проведения практики, разработанный руководителем практики от кафедры.
8. Пункт 5. Обучающийся отмечает в дневнике-отчете выполнение заданий в соответствии с графиком (планом) прохождения практики.
9. Пункт 6. Перечень материалов, прилагаемых к отчету (чертежи, схемы, проекты, расчеты, творческие разработки и т.п.), обучающийся указывает в соответствии с программой практики.
10. Пункт 7. Руководитель практики от кафедры дает отзыв по итогам выполнения заданий и оценивает результат прохождения практики обучающимся.

Индивидуальные задания (разрабатывает руководитель практики от кафедры с учетом места прохождения практики, обучающийся записывает их во время консультации руководителя)

Описание заданий	Умения и навыки, которые должны формироваться в ходе выполнения заданий

Руководитель практики от кафедры: _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

4. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(разрабатывает руководитель практики от кафедры, обучающийся записывает его во время консультации руководителя)

№ п/п	Наименование работ	Календарные сроки		Обучающийся
		начало	окончание	

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

5. ДНЕВНИК-ОТЧЕТ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
(обучающийся отмечает в дневнике-отчете выполнение заданий
в соответствии с графиком (планом) прохождения практики)

Дата	Информация о проделанной работе	Приобретенные знания, умения и навыки

Дата	Информация о проделанной работе	Приобретенные знания, умения и навыки

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

_____ (институт)

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КНИЖКА

ПО _____ ПРАКТИКЕ

(наименование вида практики)

_____ (наименование типа практик)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

_____ курса группы _____

_____ направление подготовки / специальность

_____ направленность (профиль / программа / специализация)

Место проведения практики – профильная организация

Сроки практики: с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

УдГУ – 20__ г.

Методические указания обучающимся
по заполнению индивидуальной книжки по практике

1. Индивидуальная книжка служит основным документом для составления обучающимся отчета по практике.
2. Заполнение индивидуальной книжки производится регулярно и аккуратно; является средством самоконтроля, помогает обучающемуся правильно организовать свою работу.
3. На титульном листе фамилию, имя и отчество необходимо написать полностью. Направление подготовки / специальности, направленность (профиль / программа / специализация), название вида, типа и сроки практики оформить в соответствии с программой практики.
4. Пункт 1. Направление на практику - указывается место прохождения практики, дата и номер заключения договора об организации и проведении практики в профильной организации (или номер гарантийного письма от работодателя для тех, кто совмещает учебу с трудовой деятельностью) в соответствии с приказом о направлении на практику.
5. Пункт 2. Отмечается назначение руководителем профильной организации руководителя практики обучающихся от профильной организации (если оформлено сопроводительное письмо с назначением руководителя от профильной организации или гарантийное письмо для работающих студентов, то отметка о назначении руководителя от профильной организации не является обязательной).

Руководитель практики от профильной организации: отмечает дату прибытия на место практики; предоставленное рабочее место обучающемуся в организации при участии руководителя практики от кафедры; дату завершения прохождения практики обучающимся.

6. Пункт 3. Отмечается инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка на месте прохождения практики. Ответственный за обеспечение условий безопасности труда проводит инструктаж, записывает название инструкции (или диктует название обучающимся), руководитель практики от профильной организации расписывается в его проведении.
7. Пункт 4. Обучающийся записывает общие задания, формирующие профессиональные компетенции ФГОС ВО, из программы практики. Индивидуальные задания, согласованные руководителями практики от кафедры и от профильной организации с учетом места прохождения практики, записывает во время консультации в самом начале практики.
8. Пункт 5. Во время проведения консультации руководителями практики обучающийся вносит содержание и планируемые результаты практики, согласованные руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации.
9. Пункт 6. Во время проведения консультации руководителями практики обучающийся записывает рабочий график (план) проведения практики, совместно разработанный руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации.
10. Пункт 7. Обучающийся отмечает в дневнике-отчете выполнение заданий практики в соответствии с графиком (планом) прохождения практики.
11. Пункт 8. Обучающийся указывает перечень материалов (чертежи, схемы, проекты, расчеты, творческие разработки и т.п.) по выполнению заданий программы практики, прилагаемых к отчету.
12. Пункт 9. Руководитель практики от кафедры и руководитель практики от профильной организации пишут отзывы по итогам выполнения индивидуальных заданий и оценивают результаты прохождения практики обучающимся.

1. НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Институт _____

направляет на _____ практику

(название практики)

в _____

(название базы практики)

в соответствии с договором _____

(номер договора с профильной организацией)

обучающегося _____

(ФИО)

направления подготовки/ специальности _____

Сроки практики с « ____ » _____ 20__ г., по « ____ » _____ 20__ г.

Директор института _____ / _____

(ФИО)

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

печать института

2. ОТМЕТКА О ПРИБЫТИИ

Прибыл на место практики « ____ » _____ 20__ г.

Руководителем практики от профильной организации назначен:

ФИО

(должность)

Руководитель профильной организации _____ / _____

(ФИО)

(подпись)

печать организации

Предоставлено рабочее место _____

Завершил практику в организации « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

(ФИО)

(подпись)

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

(ФИО)

(подпись)

3. **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЛИСТ ИНСТРУКТАЖА ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛАМ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА**

Дата	Название инструкции по ОТ, ТБ и ПБ и внутреннего трудового распорядка	Должность, фамилия И.О.

Обучающийся _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

**4. ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ
И СОГЛАСОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

Общие задания (обучающийся заполняет задания, формирующие профессиональные компетенции ФГОС ВО, из программы практики)

Описание заданий	Умения и навыки, которые должны формироваться в ходе выполнения заданий

Согласование индивидуальных заданий (на основе общих заданий разрабатывает руководитель практики от кафедры и согласовывает с руководителем практики от профильной организации, обучающийся записывает их во время консультации руководителей)

Описание заданий	Умения и навыки, которые должны формироваться в ходе выполнения заданий

Руководители практики от кафедр: _____ / _____
(ФИО) (подпись)

Руководитель практики от профильной
организации _____ / _____
(ФИО) (подпись)

5. СОГЛАСОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (согласовывают руководитель практики от кафедры и руководитель практики от профильной организации, обучающийся записывает их во время консультации руководителей)

Содержание практики

№ п/п	Краткое описание содержания практики	Обучающийся (подпись)

Планируемые результаты практики

№ п/п	Краткое описание планируемых результатов практики

Руководитель от кафедры _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

6. СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(разрабатывают руководитель практики от кафедры и руководитель практики от профильной организации, обучающийся записывает его во время консультации руководителей)

№ п/п	Наименование работ	Календарные сроки		Обучающийся
		начало	окончание	

Руководитель от профильной организации _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

Руководитель практики от кафедры _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

7. ДНЕВНИК-ОТЧЕТ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
(обучающийся регулярно отмечает в дневнике-отчете выполнение заданий
в соответствии с графиком (планом) прохождения практики)

Дата	Информация о проделанной работе	Приобретенные знания, умения и навыки

Дата	Информация о проделанной работе	Приобретенные знания, умения и навыки

Обучающийся _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт нефти и газа им. М.С. Гудериева

**Кафедра разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений им.
В.И. Кудинова**

ОТЧЕТ

ПРАКТИКЕ

(указывается вид и тип практики)

**Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
профиль «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного
транспорта»**

Студента группы _____ ФИО

Руководитель практики _____ ФИО

Отчет проверил «__» _____ 20__ г. _____

Отчет защищен «__» _____ 20__ г.
с оценкой _____

Ижевск

20__ г.

Учебное издание

Борхович С.Ю., Ванчурин А.Н., Трубицына Н.Г.

Методические рекомендации
по организации практик студентов
обучающихся по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело,
направленность «Сооружение и ремонт объектов систем
трубопроводного транспорта»

Авторская редакция

Издательский центр «Удмуртский университет»
426004, Ижевск, Ломоносова, 4Б, каб. 021
Тел.: + 7 (3412) 916-364, E-mail: editorial@udsu.ru