

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «КИТ Университет»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО «КИТ Университет»

_____ д.т.н., профессор В.А. Никулин

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики
(научно – исследовательская работа)

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки: «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Степень выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Ижевск 2022

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика для студентов, является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Научно-исследовательская практика – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

Целью производственной практики (научно-исследовательской) является закрепление теоретических и практических знаний по дисциплинам, полученных при изучении в АНО ВО «КИТ университет», приобретение научно – исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбор анализ и обобщение научного материала.

Выполнение студентами научно-исследовательских заданий в период практики опирается на следующие задачи:

- понимание общей логики исследовательской работы и использование того адаптированного инструментария, который принят в современных научных исследованиях;

- закрепление, углубление и расширение знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;

- овладение инновационными экспериментальными умениями, практическими навыками и современными методами организации выполнения работ.

Данная практика для обучающихся является одной из форм профессионального обучения в высшей школе и становления их как профессионала - исследователя.

2. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика выполняется в соответствии с учебным планом и Типовой программой практик МО РФ.

Форма производственной практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения производственной практики: выездная или стационарная.

Руководителями производственной практики от института назначаются заведующим кафедрой.

Научно-исследовательская практика проводится на базе сторонних организациях или кафедрах и лабораториях вузов, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом по направлению исследования.

Студенты могут:

- самостоятельно осуществлять поиск мест практики;

- проходить научно – исследовательскую практику по месту работы, если они работают по специальности;

- проходить практику по направлению института.

Практика осуществляется на основе договоров между АНО ВО «КИТ университет» и предприятиями в соответствии со сроками, установленными учебным планом.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Логические и содержательно-методические взаимосвязи практики с другими частями ООП: знания, умения и владения по определенным компетенциям приобретенные на практике будут углублены, систематизированы и закреплены в процессе освоения дисциплин ООП и учебного плана по соответствующей программе бакалавриата.

Производственная практика (научно- исследовательская работа) относится к блоку Б2 – Практики, НИР вариативной части. После прохождения производственной практики бакалавры должны уметь выполнять научно-исследовательскую работу и представлять результаты исследовательской деятельности в форме реферата, доклада, статьи в научном журнале, выступления на научной конференции и семинаре.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для

преддипломной практики и Государственной итоговой аттестации.

4. МЕСТО, ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НИР)

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в соответствии с учебным планом в 5 семестре. Практика проводится на территории Института или производственных предприятий, научно-исследовательских и проектных организациях по заключенным договорам между АНО ВО «КИТ университет» и предприятием.

Продолжительность практики 2 недели. (в феврале) на предприятиях нефтегазового комплекса, по заключенным договорам между АНО ВО «КИТ университет» и предприятием. Сроки и конкретно количественный, поименный состав студентов оговаривается дополнительно, не позже чем за месяц до начала практики, в зависимости от возможностей предприятия.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на втором курсе и уметь воспринимать профессиональную и исследовательскую информацию.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК- 10);

- способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазового оборудования (ПК- 11);

- готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК- 12);

- способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы. (ПК-30)

По итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

номер (индекс) компетенций	В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК- 10,11, 12, 30	методологию научного исследования; - методы научного познания; -инструменты и методики научного поиска; -правила оформления результатов исследования; -формы	-формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; -проводить обзор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения; -искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; -выделять новизну, практическую	- навыками ведения экспериментально-исследовательских работ; -способностью внедрения результатов исследования и практических разработок в производственный процесс; -способностью

исследовательской работы; -методику устного выступления.	и теоретическую значимость научного исследования; -выполнять научно-исследовательскую работу и представлять результаты исследовательской деятельности в форме реферата, доклада, выступления на научной конференции и семинаре; -вести дискуссию по научным проблемам, объективно реагировать на критику и обоснованно доказывать правильность полученных выводов.	разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы
---	--	--

6. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 108 академических часов или 3 зачетных единицы (очная и заочная формы обучения).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля	
1	Организационный этап.	собрание	2 ак. ч	опрос
2	Подготовительный этап, инструктаж по промышленной безопасности и охране труда в научно-исследовательской лаборатории.	инструктаж	4 ак. ч	опрос
3	Производственный этап, производственный инструктаж, первичный на рабочем месте, получение производственного задания.	инструктаж	4 ак. ч	опрос
4	Научно-исследовательский, проектный этап, выполнение производственного задания: - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов	Работа на месте прохождения практики	80 ак. ч	опрос
5	Учебный этап: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного	семинар	16 ак. ч	опрос
7	Аттестационный этап, собеседование по результатам практики и сдача зачета.	собеседование	2 ак. ч	Зачет с оценкой
	Итого		108/3	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Перед началом практики студент должен ознакомиться с настоящей программой и методическими указаниями по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент проходит на кафедре вводный инструктаж по вопросам охраны труда и техники безопасности. Только после оформления проверки знаний техники безопасности студент допускается к месту прохождения практики. Находясь на практике, студент обязан вести ежедневные записи в дневник о выполненной за день работой. Дневник является исходным материалом при составлении отчета о производственной практике и должен быть оформлен и приложен к отчету. По окончании практики подлинность выполненных работ, занесенных в дневник, заверяется печатью руководителя практики от предприятия.

Общее руководство практикой студентов возлагается на руководителя практики от кафедры, который планирует фактическую работу студентов. Ежедневный контроль прохождения практики осуществляет руководитель практики от предприятия и визирует выполнение задания за день в дневнике практики практиканта.

На студентов, нарушивших правила внутреннего распорядка, руководство имеет право накладывать взыскания, сообщая на кафедру и в ректорат Института.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Подготовительный этап.

Перед началом практики все студенты должны пройти медицинский осмотр. Предварительно определиться с местом практики по списку нефтяных компаний, с которыми заключены договоры на практику. Заявка через старосту группы передается институтскому руководителю практики для составления приказа «О направлении на практику».

2. Производственный этап (выполнение научно-исследовательской работы).

В процессе проведения производственной практики применяются стандартные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе нефтегазового предприятия, научно-исследовательской или проектной организации, занимающихся строительством скважины, добычей нефти и газа, промысловым контролем и регулированием извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводным транспортом, подземным хранением газа, хранением и сбытом нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

3. Учебный этап.

Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, полученного во время практики. Проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и/или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. При этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения. Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства; составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок

4. Аттестационный этап.

Во время прохождения производственной практики студент обязан вести дневник, в котором 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.

Одной из обязательных составляющих самостоятельной работы студента является работа с основной и дополнительной литературой при написании отчета по практике.

При прохождении практики студенты должны самостоятельно тщательно подойти к следующим вопросам:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В процессе оформления отчета по научно-исследовательской практике студент обязан выполнить индивидуальное задание. При выполнении выбирается одна из следующих тем.

1. нефтепромысловая геология;
2. автоматизация производственных процессов в системе добычи и сбора нефти и газа;
3. сбор и подготовка скважинной продукции;
4. исследование систем линейной части магистральных газопроводов;
5. исследование систем линейной части магистральных нефтепроводов;
5. технологии и технологические процессы компрессорных станций магистральных газопроводов;
6. технологические схемы, оборудование и эксплуатация газонефтехранилищ;
7. автоматизация процессов проектирования объектов строительства скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, объектов хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

По итогам производственной практики студентом составляется отчет о практике.

Защита отчетов по производственной практике проводится в течение 3 дней после прохождения.

Результаты прохождения производственной практики должны быть изложены в дневнике по практике и отчете, содержащем следующие пункты:

- Постановка задачи;
- Обзор литературы по проблеме;
- Описание характеристик посещенных объектов и установок;
- Описание методов исследований, применяемых на объектах посещения
- Описание процедуры изучения объекта;
- Выводы по результатам практики;
- Список использованной литературы;

Отчет по практике должны быть подписаны руководителем практики и заверены печатью предприятия (отделом кадров).

Объем отчета 10-15 страниц. Студентом также должен быть подготовлен доклад (приблизительно на 5 минут) и презентация.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчета, доклада и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Защита практики проводится согласно графику учебного процесса.

При защите на комиссию предоставляются:

- дневник практики студента,

- письменный отчет.
- По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме собеседования и итоговая оценка зависит от количества набранных баллов, исходя из действующей в КИГИТ балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся.

Типовые вопросы при защите отчета по практике:

1. основные источники научной информации;
2. основные методы проведения исследований и экспериментов;
3. виды научных документов, государственных стандартов и проектной документации;
4. поиск и сбор научной информации;
5. методы поиска информации;
6. способы получения и переработки информации;
7. теоретические основы научной литературы.

Критерии оценивания компетенций (результатов):

5 «отлично»	-качественно и своевременно оформлено задание; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; -наличие всех необходимых структурных элементов отчета; -тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-тема в целом проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -допускаются незначительные отставания от графика выполнения работ - дневник практики оформлен правильно; -наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное изложение пунктов отчета, наличие незначительного числа опечаток и погрешностей в стиле изложения.
3 «удовлетворительно»	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -тема отчета проработана неглубоко, задание в целом выполнено, отчет соответствует требованиям с небольшими недочетами; -дневник практики оформлен правильно, присутствуют нечеткие формулировки; -наличие всех необходимых структурных элементов отчета, лаконичное изложение пунктов отчета, наличие опечаток, ошибок и погрешностей в стиле изложения, нарушение правил оформления.

2 «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации; - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий; - тема недостаточно проработана, задание выполнено частично, отчет не соответствует требованиям; - значительное отставание от графика выполнения работ; - дневник практики оформлен с опозданием; - отсутствие всех необходимых элементов отчета, неполное изложение пунктов отчета, грубые нарушения правил оформления.
----------------------------	--

10. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Учебно-методическое обеспечение практики

Основная литература:

1. Мстиславская Л.П. Основы нефтегазопромыслового дела: Учебник для вузов. – М.: Изд. ЦентрЛитНефиеГаз.- 2010 – 256с.
2. Нефтегазовое дело в 6 томах. Уч. пособие /под ред. Проф. А.М. Шаммазова- СПб., Недра, 2011.

Дополнительная литература:

1. Нормативно-правовые, инструктивные, плановые и фактические руководящие документы хозяйствующего субъекта (если необходимо).
2. Мстиславская Л.П. Нефть и газ от поисков до переработки. Серия: Научно-популярное издание по нефтегазовым технологиям. -М: Изд. ЦентрЛитНефтеГаз.- 2008.-309 с.
3. Балаба В.И. Безопасность технологических процессов бурения скважин: учебное пособие. - Н. Новгород: Вектор ТиС, 2007.
4. Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа: Уч. Пособие/ С.А. Ахметов, Т.П. Сериков, И.Р. Кузеев, М.И. Баязитов. /под ред. С.А. Ахметова/ -СПб.: Недра 2006, -868 с.
5. Правила безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе (ПБ-08-623-03). - М.: Госгортехнадзор России, 2003.
6. Подгорнов В.М., Марков О.А. Противовыбросовое оборудование: учебное пособие. – М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. – 118 с.
7. Сучков Б.М. Краткий нефтепромысловый словарь-справочник. -М.-Ижевск; НИЦ Институт компьютерных исследований, 2008.-400 с.
8. Сбор, подготовка и хранение нефти и газа. Технологии и оборудование; Уч. пособие/ Р.с. Сулейманов, А.Р. Хафизов, В.В. Шайдаков и др. –Уфа: «Нефтегазовое дело», 2007-450с.
9. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности: Приказ от 12 марта 2013 г. № 101.

Специализированные журналы:

1. «Газовая промышленность»;
2. «Нефтяное хозяйство»;
3. «Нефтегазовая вертикаль»;
4. «Известия вузов. Нефть и газ» (открытый доступ интернет);
5. «Нефтегазовое строительство»;
6. «Нефтегазовые технологии»;
7. «Геология нефти и газа».

10.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети «Интернет» в соответствии с профилем образовательной программы.
2. Электронные образовательные ресурсы (100% доступ ко всем ресурсам электронно-библиотечных систем) ЭБС IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru>

В процессе прохождения производственной практики студенты должны получить профессиональные навыки самостоятельного проведения научно-исследовательских работ на реальных исследовательских установках и описания их результатов; использования для решения познавательных задач различных источников информации (в т.ч. на иностранных языках)

. 1. Буровой портал: буровые установки для бурения скважин, буровое оборудование и инструмент, буровые компании <http://www.drillings.ru/>;

2. Библиотека нефтегазовой отрасли <http://www.oilcraft.ru/>;

3. Издательство Центрилитнефтегаз <http://centrlit.ru/>;

4. Перспективные технологии бурения скважин <http://top-drive.ru/ruarticles-03.html>;

5 Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море
<http://vniiioeng.mcn.ru/inform/construction/>;

6. Электронная библиотека Нефть-газ <http://www.oglib.ru> Программное обеспечение Autodesk AutoCAD

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

14.1 Учебные лаборатории, оснащенные приборами.

14.2 Автоматизированное рабочее место: компьютер, терминальное оборудование для ЭВМ, устройство ввода-вывода информации, средства архивного хранения больших объемов информации, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, проектор, экран, колонки.

14.3 Лабораторное оборудование на предприятиях – базах практик.

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Во время прохождения практики каждый студент обеспечивается индивидуальными средствами защиты, в соответствии с требованиями нормативных документов промышленной безопасности.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «КИТ Университет»)

Отчёт
по производственной практике
(Научно-исследовательская работа)

Студента группы _____
Руководитель практики _____

Отчет проверил «__» _____ 20__ г _____
Отчет защищен «__» _____ 20__ г _____
С оценкой _____

Ижевск 202__