

Документ подписан Федеральным государственным автономным образовательным учреждением
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 08:24:49
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Проектная практика

(наименование практики)

производственная

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.03.01 Нефтегазовое дело

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

**Разработка нефтяных и газовых месторождений, транспортировка, хранение и
переработка нефти и газа**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения проектной практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе прохождения курсов на лекционных, практических и лабораторных занятиях, а именно ознакомление студентов со спецификой профессиональной деятельности нефтегазодобывающих предприятий с основными производственными процессами, техникой и технологией, применяемыми при эксплуатации нефтяных скважин, их текущем и капитальном ремонте, сборе и промысловой подготовке нефти, газа и воды к транспорту в процессе выполнения проектных технологических задач разработки нефтяных месторождений; в ходе выполнения проектных технологических задач в области строительства, ремонта и обслуживания систем трубопроводного транспорта и подземного хранения нефти и газа; а также нефтегазоперерабатывающего производства.

Основными задачами проектной практики являются:

- ознакомление с теоретическими и практическими основами проектирования строительства нефтяных и газовых скважин, требованиями к разработке проектной документации на строительство скважин с учетом геолого-технических условий, методикой проектирования конструкции скважины, методикой выбора и расчета профиля скважины; проектирования строительства, ремонта и обслуживания систем трубопроводного транспорта и подземного хранения нефти и газа, а также нефтегазоперерабатывающего производства.

- приобретение умений анализировать факторы технологической безопасности при строительстве скважин, собирать и представлять по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на бурение скважин, выполнять с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию бурения скважин, составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы, применять под руководством более квалифицированного специалиста методы проектирования и корректировки технологических процессов, устройств и оборудования; выполнять с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию процессов строительства, ремонта и обслуживания систем трубопроводного транспорта и подземного хранения нефти и газа, а также нефтегазоперерабатывающего производства, составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

- овладение навыками составления в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы, стандартами, техническими условиями и другими нормативными и руководящими материалами на разрабатываемую техническую документацию, порядком её оформления, методами и средствами выполнения проектно-конструкторских работ, основами проектирования и модернизации конструкции забоя скважины, устройств и оборудования, применяемого при строительстве и ремонте скважин, строительстве и реконструкции систем трубопроводного транспорта и подземного хранения нефти и газа, нефтегазоперерабатывающего производства, способами выполнения инженерных расчетов при проектировании скважин с использованием современных программных продуктов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение проектной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Название компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-6	Способен проводить геологические, геодезические и маркшейдерские работы и наблюдения, осуществлять их документацию (составлять схемы, карты, планы, разрезы и др.) на объекте изучения	<p>ПК-6.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах, осуществлять документацию на объекте изучения; - методы геодезических исследований и способы составления топографических карт и планов; - методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки, правила оформления чертежей для целей проектирования нефтепроводов и обустройства месторождений нефти и газа <p>ПК-6.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований с использованием современного оборудования, - осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания <p>ПК-6.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами исследований и применения геологической документации для изучения месторождений нефти и газа в соответствии с проектом и геологическо-технологической документацией, а также использовать GPS навигацию и современные геодезические приборы
ПК-7	Способен составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование и др.), экономическую оценку объектов месторождений нефти и газа по утвержденным формам	<p>ПК-7.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования и ГОСТы к составлению технической документации, базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа; - методы геолого-промышленной и геолого-экономической оценки (ГЭО) новых геолого-разведочных проектов с учетом всех неопределенностей и рисков их реализации <p>ПК-7.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять техническую документацию реализации технологических процессов в области разработки месторождений нефти и газа, транспортировки и переработки нефти и нефтепродуктов; - применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа; - определять геологические ресурсы и вероятности обнаружения залежи, ее добычного потенциала; проводить планирование и оценку инфраструктурных решений; определение затрат на открытие и разработку месторождения <p>ПК-7.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой составления первичной отчетности, включая графики работ, инструкции, планы, сметы,

		заявки на материалы, оборудование по утвержденным формам
ПК-8	Способен проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение	<p>ПК-8.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методические подходы к анализу результатов деятельности производственных подразделений <p>ПК-8.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ затрат при основных промышленных исследованиях, проводить анализ полученных результатов, учитывать необходимое ресурсное обеспечение <p>ПК-8.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой анализа хозяйственной и производственной деятельности подразделений с учетом необходимого ресурсного обеспечения
ПК-9.	Способен осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производственных объектах и ликвидировать его последствия	<p>ПК-9.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения геологической экспертизы проектов, нормативные документы составления экологического паспорта <p>ПК-9.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные и методические документы для оценки и предотвращения экологического ущерба на производственных объектах <p>ПК-9.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и знаниями для оценки экологического ущерба на производственных объектах, современной методикой ликвидации последствий и предотвращения экологического ущерба на производственных объектах
ПК-10.	Способен определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-10.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы проведения экономического анализа результатов работ при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и нефтепродуктов <p>ПК-10.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов <p>ПК-10.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов с учетом принятия эффективных управленческих решений
ПК-12.	Способен составлять все виды отчетов по результатам комплексных (геологических, геофизических, гидродинамических) исследований и проверок при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и газа	<p>ПК-12.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации, нормы и правила оформления документации и отчетности в области разработки месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и газа <p>ПК-12.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать информацию и готовить информационные отчеты для сводных отчетов организации <p>ПК-12.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления сводного отчета выполнения мероприятий по исследованиям при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и газа

ПК-13.	Способен составлять текущие и перспективные планы по добыче углеводородного сырья, производить оценку ресурсов и подсчет запасов углеводородного сырья	<p>ПК-13.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила составления документации для перспективных программ; - основы техники и технологии разработки месторождений углеводородного сырья <p>ПК-13.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать наиболее перспективные направления проведения изысканий в области оценки ресурсов и подсчета запасов углеводородного сырья <p>ПК-13.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования программы освоения месторождения, навыками контроля выполнения планов по добыче углеводородов; - навыками применения технологических режимов работы скважин и геолого-промысловых мероприятий
ПК-14.	Способен осуществлять разработку плановой, проектной и методической документации для технико-технологических работ, ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	<p>ПК-14.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документацию для разработки технических заданий при проведении основных промысловых исследований, документацию для разработки технических заданий на производство гидродинамических испытаний скважин и технического задания на строительство эксплуатационных скважин <p>ПК-14.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать материалы, используемые при разработке проектной документации, в том числе и подготовку экспертного заключения на проектные документы <p>ПК-14.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками делопроизводства и контроля в области проектирования геолого-промысловых работ с учетом современного состояния мировой экономики

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Проектная практика относится к обязательной части блока 2 учебного плана.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения проектной практики.

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	Способен проводить геологические, геодезические и маркшейдерские работы и наблюдения, осуществлять их документацию (составлять схемы, карты, планы, разрезы и др.) на объекте изучения	Основы инженерной геодезии и топографии Геодезическая практика (учебная)	ГИА

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-7	Способен составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование и др.), экономическую оценку объектов месторождений нефти и газа по утвержденным формам	Основы нефтегазового дела Основы безопасности при разработке, транспортировке и переработке углеводородов Основы разработки, транспортировки и переработки углеводородов	ГИА
ПК-8	Способен проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение		Обустройство нефтяных и газовых промыслов Основные расчеты процессов переработки нефти. Оптимизация переработки углеводородного сырья Обеспечение и техническое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа Преддипломная практика ГИА
ПК-9.	Способен осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производственных объектах и ликвидировать его последствия		Геоэкология нефтегазового производства Создание подземных емкостей и сооружений в изолирующих средах ГИА
ПК-10.	Способен определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и нефтепродуктов		Экономика и менеджмент нефтегазового производства ГИА
ПК-12.	Способен составлять все виды отчетов по результатам комплексных (геологических, геофизических, гидродинамических) исследований и проверок при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и газа	Физика нефтяного и газового пласта Нефтегазопромысловая геология и геофизика. Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа Управление технологическими процессами переработки нефти и газа и углеводородных материалов в нефтяной и газовой промышленности	Транспорт и хранение сжиженных газов Информационные технологии проектирования и эксплуатации нефтегазотранспортных объектов ГИА

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Ознакомительная практика (геологическая) Технологическая практика (учебная)	
ПК-13.	Способен составлять текущие и перспективные планы по добыче углеводородного сырья, производить оценку ресурсов и подсчет запасов углеводородного сырья	Нефтегазопромысловая геология и геофизика. Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений	Методы повышения нефтеотдачи и управление продуктивностью скважин ГИА
ПК-14.	Способен осуществлять разработку плановой, проектной и методической документации для технико-технологических работ, ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии		Обустройство нефтяных и газовых промыслов Экономика и менеджмент нефтегазового производства Современные методы разработки месторождений нефти и газа в сложных условиях ГИА

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость проектной практики составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1	Организационно-подготовительный	Организационный этап. Инструктаж по технике безопасности.	2	-	2
2		Постановка производственных задач. Разработка технического задания на выполнение производственных задач.	2	-	2
3	Основной	Разработка и проектирование месторождения с запасами углеводородов. Состояние техники и технологии добычи нефти, сбор и подготовка нефти, газа и воды на предприятии	-	35	35
4		Выполнение технического задания (решение производственных задач)	-	15	15
5		Сбор, обработка и систематизация материала для подготовки отчета о практике	-	15	15
6		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
7		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
8	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	15	15

9	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	12	-	12
	ВСЕГО:	18	90	108

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При стационарном или выездном прохождении практики в организациях г. Москвы или за его пределами, обучающимся предоставляются помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, рабочем месте и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

При стационарном прохождении практики в РУДН (в исключительных случаях), в зависимости от индивидуального задания может использоваться любая/ые лаборатории департамента недропользования и нефтегазового дела, библиотека РУДН, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, рабочем месте и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

Базами для прохождения обучающимися проектной практики служат:

- лаборатории департамента/университета;
- организации, основная профессиональная деятельность которых направлена на решение вопросов разработки, транспортировки и переработки нефти и газа;
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские и научно-производственные учреждения и организации нефтегазового профиля.

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента/кафедры с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

7. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проектная практика может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Регламент прохождения практик бакалавров (направление 131000 «Нефтегазовое дело»): учебно-методическое пособие / А.Е. Воробьев, А.Т. Роман. – М.: РУДН, 2012. – 102 с.

2. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти: Учебное пособие для вузов. – М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2007. – 816 с.

3. Тетельмин Владимир Владимирович. Нефтегазовое дело. Полный курс [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. - 2-е изд.; Электронные текстовые данные. - Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2014. - 800 с.

Дополнительная литература:

1. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с.

2. Снарев, А.И. Расчеты машин и оборудования для добычи нефти и газа: учебно-практическое пособие / А.И. Снарев. - 3-е изд., доп. - Москва: Инфра-Инженерия, 2010. - 232 с. - ISBN 978-5-9729-00251.

Нормативная литература:

1. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»;

2. Федеральный закон 30 декабря 1995 года № 225–ФЗ «О соглашениях о разделе продукции»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1) Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

– ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

– ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

– ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

– ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

– ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС «Троицкий мост»

2) Базы данных и поисковые системы:

– электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

– поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

– поисковая система Google <https://www.google.ru/>

– реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике:*

1) Правила безопасного условия труда и пожарной безопасности при прохождении проектной практики (первичный инструктаж).

2) Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д.

3) Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики в ТУИС

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения проектной практики представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор департамента недропользования и нефтегазового дела Должность, БУП	 Подпись	Капустин В.М. Фамилия И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ БУП: Директор департамента недропользования и нефтегазового дела Наименование БУП	 Подпись	Котельников А.Е. Фамилия И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО: Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела Должность, БУП	 Подпись	Тюкавкина О.В. Фамилия И.О.