

Документ подписан Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Информация о документе «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.05.2024 11:09:23  
Уникальный программный ключ: (наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

## 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)

2024 г.

## 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"> <li>- основные инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах, осуществлять документацию на объекте изучения;</li> <li>- методы геодезических исследований и способы составления топографических карт и планов;</li> <li>- 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</li> </ul> <p>ПК-6.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания</li> </ul> <p>ПК-6.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
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"> <li>- требования и ГОСТы к составлению технической документации, базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа;</li> <li>- методы геолого-промышленной и геолого-экономической оценки (ГЭО) новых геолого-разведочных проектов с учетом всех неопределенностей и рисков их реализации</li> </ul> <p>ПК-7.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и оформлять техническую документацию реализации технологических процессов в области разработки месторождений нефти и газа, транспортировки и переработки нефти и нефтепродуктов;</li> <li>- применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа;</li> <li>- определять геологические ресурсы и вероятности обнаружения залежи, ее добычного потенциала; проводить планирование и оценку инфраструктурных решений; определение затрат на открытие и разработку месторождения</li> </ul> <p>ПК-7.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой составления первичной отчетности, включая графики работ, инструкции, планы, сметы,</li> </ul>

		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"> <li>- методические подходы к анализу результатов деятельности производственных подразделений</li> </ul> <p>ПК-8.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ затрат при основных промышленных исследованиях, проводить анализ полученных результатов, учитывать необходимое ресурсное обеспечение</li> </ul> <p>ПК-8.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой анализа хозяйственной и производственной деятельности подразделений с учетом необходимого ресурсного обеспечения</li> </ul>
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"> <li>- порядок проведения геологической экспертизы проектов, нормативные документы составления экологического паспорта</li> </ul> <p>ПК-9.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные и методические документы для оценки и предотвращения экологического ущерба на производственных объектах</li> </ul> <p>ПК-9.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками и знаниями для оценки экологического ущерба на производственных объектах, современной методикой ликвидации последствий и предотвращения экологического ущерба на производственных объектах</li> </ul>
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"> <li>- принципы и методы проведения экономического анализа результатов работ при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и нефтепродуктов</li> </ul> <p>ПК-10.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов</li> </ul> <p>ПК-10.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов с учетом принятия эффективных управленческих решений</li> </ul>
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"> <li>- 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</li> </ul> <p>ПК-12.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать информацию и готовить информационные отчеты для сводных отчетов организации</li> </ul> <p>ПК-12.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления сводного отчета выполнения мероприятий по исследованиям при разработке месторождений нефти и газа, транспортировке и переработке нефти и газа</li> </ul>

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"> <li>- правила составления документации для перспективных программ;</li> <li>- основы техники и технологии разработки месторождений углеводородного сырья</li> </ul> <p>ПК-13.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наиболее перспективные направления проведения изысканий в области оценки ресурсов и подсчета запасов углеводородного сырья</li> </ul> <p>ПК-13.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования программы освоения месторождения, навыками контроля выполнения планов по добыче углеводородов;</li> <li>- навыками применения технологических режимов работы скважин и геолого-промысловых мероприятий</li> </ul>
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"> <li>- 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</li> </ul> <p>ПК-14.1. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать материалы, используемые при разработке проектной документации, в том числе и подготовку экспертного заключения на проектные документы</li> </ul> <p>ПК-14.1. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками делопроизводства и контроля в области проектирования геолого-промысловых работ с учетом современного состояния мировой экономики</li> </ul>

### 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 Технологии 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 и оптимизация процессов 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		Geocology of Oil and Gas Production Решение прикладных задач разработки месторождений нефти и газа Техника и процессы переработки отходов нефтегазового производства Информационные технологии проектирования и эксплуатации нефтегазотранспортных объектов 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,	Физика нефтяного и газового пласта Нефтегазопромысловая геология и геофизика. Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа	Решение прикладных задач разработки месторождений нефти и газа ГИА

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	транспортировке и переработке нефти и газа	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 Технологии освоения 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 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
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>108</b>

\* - 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 Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников 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](http://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 кафедры недропользования и нефтегазового дела

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

Капустин В.М.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой недропользования и нефтегазового дела

\_\_\_\_\_  
Наименование БУП

Котельников А.Е.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент кафедры недропользования и нефтегазового дела

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

Тюкавкина О.В.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.