

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Кафедра нефтегазового дела»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №26 от г.

**Рабочая программа практики**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

---

Направление: 21.03.01 Нефтегазовое дело

---

Бурение нефтяных и газовых скважин

---

Квалификация: Бакалавр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы:  
Дата подписания: 2025-05-29

Документ подписан простой электронной  
подписью  
:  
Дата подписания: 2025-06-10

Год набора – 2025

Иркутск, г.

## 1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

**Вид практики** – Производственная практика

**Тип практики** – Производственная практика: технологическая практика

**Способ проведения** – Выездная

**Форма проведения** –

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

### 2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-1 Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов, меры по охране окружающей среды и недр при строительстве и ремонте нефтяных и газовых скважин	ПКС-1.7
ПКС-3 Способность решать задачи в области инженерного и геологического сопровождения строительства и ремонта нефтяных и газовых скважин	ПКС-3.3
ПКС-4 Способность решать задачи в области геофизических исследований скважин при их строительстве и ремонте	ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.3, ПКС-4.4
ПКС-5 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы строительства и ремонта нефтяных и газовых скважин, а также эксплуатации бурового оборудования	ПКС-5.7
ПКС-6 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов строительства и ремонта нефтяных и газовых скважин, повышению их эффективности, разработке предложений по совершенствованию работы и эксплуатации соответствующего оборудования	ПКС-6.7
ПКС-7 Осуществляет работы по составлению проектной, технологической и служебной документации по строительству и ремонту нефтяных и газовых скважин, в том числе с применением цифровых технологий для ее оформления и применения	ПКС-7.7, ПКС-7.3

### 2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПКС-4.3	Способен в рамках производственной практики (технологическая практика)	Опыт профессиональной деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и

	изучать практический опыт решение задач интерпретирования данных ГИС	газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы <b>Уметь:</b> принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин <b>Владеть:</b> методами и средствами исследований строящихся скважин
ПКС-5.7	Способен в рамках реальной работы участвовать в корректировке технологических процессов при строительстве или ремонте скважин	Опыт профессиональной деятельности: знать методы и способы наблюдения за измеряемыми величинами в условиях реальной практической работы <b>Уметь:</b> проводить обработку полученных результатов наблюдений и измерений <b>Владеть:</b> навыками применения средств автоматизации; составлять, обрабатывать и оформлять результаты наблюдений
ПКС-6.7	Накопления практического опыта в целях проектирования рациональных технологических процессов строительства или ремонта скважин	Опыт профессиональной деятельности: Знать содержание, режимы и необходимое оборудование и другое технологического оснащение типовых технологических процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин <b>Уметь:</b> участвовать в разработке технологических процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин <b>Владеть:</b> методами и методиками разработки технологических процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин
ПКС-4.4	Способен в рамках практической работы накапливать практический опыт исследования скважин и участвовать в интерпретации данных ГИС	Опыт профессиональной деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы <b>Уметь:</b> принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин <b>Владеть:</b> методами и средствами исследований строящихся скважин

ПКС-7.7	Получает практический опыт составления и оформления документации, которая применяется при строительстве или ремонте скважин	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать формат и типовое содержание документации, необходимые для инженерного обеспечения процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин</p> <p><b>Уметь:</b> составлять и оформлять типовые проектные документы по технологическим процессам строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения средств автоматизации оформления технологической документации</p>
ПКС-1.7	Способен в рамках реальной работы получать практический опыт рационального использования природных ресурсов, меры по охране окружающей среды и недр при строительстве или ремонте скважин	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать основные методы рационального использования природных ресурсов, типовые природоохранные меры, применяемые в условиях реальной практической работы</p> <p><b>Уметь:</b> определять источники нерационального использования природных ресурсов и причины загрязнений природной среды в условиях практической работы</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами рационального использования природных ресурсов</p>
ПКС-3.3	Способен в рамках реальной работы получать опыт решения задач в области инженерного и геологического сопровождения процессов строительства скважин	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать типовые мероприятия по геологическому и инженерному сопровождению цикла строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь определять какие меры применены для геологического и инженерного сопровождения строительства скважин в условиях реальной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами геологического и инженерного сопровождения строительства скважин в условиях реальной деятельности</p>
ПКС-7.3	Получает практический опыт составлять и оформлять	Опыт профессиональной деятельности: Знать формат и

	документацию, применяемую при строительстве или ремонте скважин	<p>типовое содержание документации, необходимые для инженерного обеспечения процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин</p> <p><b>Уметь:</b> составлять и оформлять типовые проектные документы по технологическим процессам строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения средств автоматизации оформления технологической документации</p>
ПКС-4.3	Способен в рамках производственной практики (технологическая практика) изучать практический опыт решение задач интерпретирования данных ГИС	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы</p> <p><b>Уметь:</b> принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами исследований строящихся скважин</p>
ПКС-4.4	Способен в рамках практической работы накапливать практический опыт исследования скважин и участвовать в интерпретации данных ГИС	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы</p> <p><b>Уметь:</b> принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами исследований строящихся скважин</p>
ПКС-4.3	Способен в рамках производственной практики (технологическая практика) изучать практический опыт решение задач интерпретирования данных ГИС	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы</p> <p><b>Уметь:</b> принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами исследований строящихся скважин</p>
ПКС-4.4	Способен в рамках	Опыт профессиональной

	<p>практической работы накапливать практический опыт исследования скважин и участвовать в интерпретации данных ГИС</p>	<p>деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы <b>Уметь:</b> принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин <b>Владеть:</b> методами и средствами исследований строящихся скважин</p>
--	--	--

### 3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i> )	Форма промежуточной аттестации
очная	3 курс / 6 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

### 4 Содержание практики

Для каждого семестра содержание практике типовое и включает нижеописанные этапы и виды работ

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Вводное (ознакомительное) занятие	Знакомство с планом и задачами проведения практики, нормативной документацией, организационной структурой места проведения практики, входное тестирование и т.д.
2	Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности	Инструктаж
3	Производственный этап, производственный инструктаж, получение производственного задания	Инструктаж по месту прохождения практики, изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления
4	Производственный (научно-исследовательский, проектный) этап, выполнение производственного задания	Развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики. Принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях. Сбор материалов для подготовки и написания

		отчета
5	Учебный этап (самостоятельный)	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие самостоятельно выполняемые обучающимся виды работ
6	Защита отчета по практике	Зачет с оценкой

## 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет по практике должен включать:

титульный лист;

индивидуальное задание на практику;

оглавление;

термины и определения (при необходимости);

введение;

цели выполненной работы;

характеристика с места прохождения практики;

работа, выполняемая на практике;

научно-исследовательская часть работы на практике;

дополнительные вопросы, в соответствии с заданием заключение;

список использованной литературы;

приложения (дневник, характеристика и другие материалы).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями СТО ИРНИТУ 005.

## 6 Оценочные материалы по практике

### 6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

### 6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### 6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-4.3	Показывает способность знать методы	Защита отчета по

	и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы; уметь принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин	практике
ПКС-5.7	Демонстрировать способность знать методы и способы наблюдения за измеряемыми величинами в условиях реальной практической работы; уметь проводить обработку полученных результатов наблюдений и измерений, владеть навыками применения средствами автоматизации составлять и оформлять результаты наблюдений и их обработки	Защита отчета по практике
ПКС-6.7	Демонстрирует способность знать содержание, режимы и необходимое оборудование и другое технологического оснащение типовых технологических процессов строительства (ремонта) НГС; уметь участвовать в разработке технологических процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин	Защита отчета по практике
ПКС-4.4	Демонстрирует способность знать основные технологические процессы строительства (или ремонта) НГС; уметь определять пути совершенствования технологических процессов строительства (ремонта) НГС	Защита отчета по практике
ПКС-7.7	Показывает способность знать формат и типовое содержание документации, необходимые для инженерного обеспечения процессов строительства (ремонта) НГС; уметь составлять и оформлять типовые проектные документы по технологическим процессам строительства (ремонта); скважин владеть навыками применения средств автоматизации оформления технологической документации	Защита отчета по практике
ПКС-1.7	Показывает способность знать основные методы рационального использования природных ресурсов, типовые природоохранные меры, применяемые в условиях реальной	Защита отчета по практике

	практической работы; уметь определять источники нерационального использования природных ресурсов и причины загрязнений природной среды в условиях практической работы	
ПКС-3.3	Демонстрирует способность знать типовые мероприятия по геологическому и инженерному сопровождению цикла строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин; уметь определять какие меры применены для геологического и инженерного сопровождения строительства скважин в условиях реальной деятельности	Защита отчета по практике
ПКС-7.3	Показывает способность знать формат и типовое содержание документации, необходимые для инженерного обеспечения процессов строительства (ремонта) НГС; уметь составлять и оформлять типовые проектные документы по технологическим процессам строительства (ремонта); скважин владеть навыками применения средств автоматизации оформления технологической документации	Защита отчета по практике
ПКС-4.3	Показывает способность знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы; уметь принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин	Защита отчета по практике
ПКС-4.4	Демонстрирует способность знать основные технологические процессы строительства (или ремонта) НГС; уметь определять пути совершенствования технологических процессов строительства (ремонта) НГС	Защита отчета по практике
ПКС-4.3	Показывает способность знать методы и средства исследования нефтяных и газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы; уметь принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин	Защита отчета по практике

ПКС-4.4	Демонстрирует способность знать основные технологические процессы строительства (или ремонта) НГС; уметь определять пути совершенствования технологических процессов строительства (ремонта) НГС	Защита отчета по практике
---------	--	---------------------------

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** отчет по практике

## 6.2.3 Описание процедуры зачета

**Зачет проводится в форме защита отчета по практике.**

Зачет проводится в форме защиты отчета по практике при наличии отчета по практике, дневника и характеристики с места прохождения практики. Студент кратко докладывает о работе, которую выполнял, о каких умениях он освоил. После чего преподаватель задает вопросы в соответствие с разделами отчета. Оценивание ответов на вопросы производится в соответствие с принятыми критериями.

## 6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся демонстрирует глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на	Обучающийся полностью освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.	Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, до-пускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач

постав-ленные вопросы			
--------------------------	--	--	--

## 7 Основная учебная литература

1. Нескоромных В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескоромных, П. С. Пушмин, 2012. - 179.
2. Нескоромных В. В. Оптимизация в геологоразведочном производстве : учебное пособие для вузов по направлению 130200 "Технологии геологической разведки", специальность 130203 "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" ... / В. В. Нескоромных, П. С. Пушмин, 2011. - 163.
3. Пушмин П. С. Транспорт на геологоразведочных работах : учебное пособие / П. С. Пушмин, 2012. - 167.
4. Нескоромных В. В. Бурение скважин : учебное пособие для вузов по специальности 130102.65 "Технология геологической разведки" / В. В. Нескоромных, П. С. Пушмин, 2014. - 395.
5. Зайцев В. И. Расчет и конструирование бурового оборудования : лабораторный практикум / В. И. Зайцев, Е. В. Аверкина, 2017. - 180.
6. Аверкина Е. В. Буровые технологические жидкости : учебное пособие / Е. В. Аверкина, Э. В. Шакирова, 2023. - 258.
7. Тетельмин В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебное пособие / В. В. Тетельмин, В. А. Язев, 2014. - 799.
8. Тетельмин В. В. Основы бурения на нефть и газ : учебное пособие по специальностям бакалавриата направления 130500 "Нефтегазовое дело" и направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" / В. В. Тетельмин, В. А. Язев, 2014. - 294.
9. Калинин Анатолий Георгиевич. Технология бурения разведочных скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые : учеб. для вузов по спец. "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" / Анатолий Георгиевич Калинин, А.З. Левицкий, 1988. - 374.
10. Нескоромных В. В. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин : учебник для вузов по направлению подготовки 21.03.01 "Нефтегазовое дело" (квалификация "бакалавр") / В. В. Нескоромных, 2018. - 345.

## 8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Пушмин П. С. Эксплуатация транспортного оборудования : учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки 130200 "Технологии геологической разведки" / П. С. Пушмин, В. В. Нескоромных, С. О. Леонов, 2014. - 188.
2. Зайцев В. И. Бурение нефтяных и газовых скважин на море : учебное пособие / В. И. Зайцев, Е. В. Аверкина, 2017. - 381.

3. Зайцев В. И. Эксплуатация шельфовых месторождений : учебное пособие по направлению подготовки бакалавров 21.03.01 – Нефтегазовое дело / В. И. Зайцев, Е. В. Аверкина, 2019. - 378.
4. Нескоромных В. В. Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ : учебное пособие для вузов по специальности 130203 "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" направления подготовки 130200 "Технологии геологической разведки" / В. В. Нескоромных, 2008. - 299.
5. Нескоромных В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескоромных, 2019. - 374.
6. Нескоромных В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин : учебное пособие по направлению 21.00.00 (130000) "Нефтегазовое дело" / В. В. Нескоромных, 2015. - 335.
7. Нескоромных В. В. Направленное бурение и основы кернометрии : учебное пособие для вузов по специальности 130203 "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" направления подготовки 130200 "Технологии геологической разведки" / В. В. Нескоромных, 2010. - 328.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010
2. Microsoft Windows Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) - поставка 2010

## **12 Материально-техническое обеспечение практики**

1. 4356 Буровая установка БУ-50-БРД
2. 10880 Буровой станок СКБ-4
3. 310252 Буровой станок СКБ-4
4. Во время производственной практики используется материально-техническая база нефтегазового предприятия по месту прохождения практики, в частности: ОАО «Сургутнефтегаз»; ЗАО «ИНК-СЕРВИС»; ЗАО ГПК «Недра»; ООО Газпром бурение»; ООО «Восток бурение»; 8 филиал ООО «Интегра-Бурение» в г. Иркутске; филиал «Нэйборз Дриллинг Интернэшнл Лимитед» и др.