

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

Структурное подразделение «Нефтегазового дела (127)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №26 от 10 мая 2025 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: Пушмин Павел
Сергеевич
Дата подписания: 2026-05-19

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Буглов Николай Александрович
Дата подписания: 2026-06-16

Год набора – 2026

Иркутск, 2025 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-4.4, ПКС-4.3
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-4.4	Способен в рамках практической работы накапливать практический	Опыт профессиональной деятельности: Знать методы и средства исследования нефтяных и

	опыт исследования скважин и участвовать в интерпретации данных ГИС	газовых скважин, которые применяются в условиях реальной практической работы Уметь: принимать участие в применении методы и средства исследований строящихся скважин Владеть: методами и средствами исследований строящихся скважин
ПКС-4.3	Способен в рамках производственной практики (технологическая практика) изучать практический опыт решение задач интерпретирования данных ГИС	Опыт профессиональной деятельности: 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 Владеть: 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 Уметь: проводить обработку полученных результатов наблюдений и измерений Владеть: 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 Уметь: участвовать в разработке технологических процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин Владеть: методами и методиками разработки технологических процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин

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

	документацию, применяемую при строительстве или ремонте скважин	типовое содержание документации, необходимые для инженерного обеспечения процессов строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин Уметь: составлять и оформлять типовые проектные документы по технологическим процессам строительства (ремонта) нефтяных и газовых скважин Владеть: навыками применения средств автоматизации оформления технологической документации
--	---	---

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-	Развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-

	исследовательский, проектный) этап, выполнение производственного задания	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:

титальный 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-4.4	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-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-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	Защита отчета по практике

	документации	
ПКС-1.7	Показывает способность знать основные методы рационального использования природных ресурсов, типовые природоохранные меры, применяемые в условиях реальной практической работы; уметь определять источники нерационального использования природных ресурсов и причины загрязнений природной среды в условиях практической работы	Защита отчета по практике
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

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 6, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: отчет по практике

6.2.2.1.1 Описание процедуры

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 соответствии с разделами отчета. Оценивание ответов на вопросы производится в соответствии с принятыми критериями.

6.2.2.1.2 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 поставленные вопросы	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

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.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-25358.pdf>
3. Пушмин П. С. Транспорт на геологоразведочных работах : учебное пособие / П. С. Пушмин, 2012. - 167.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-28347.pdf>
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.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-23465.pdf>
6. Аверкина Е. В. Буровые технологические жидкости : учебное пособие / Е. В. Аверкина, Э. В. Шакирова, 2023. - 258.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-35542.pdf>
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 литература и справочная

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.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-6857.pdf>

2. Зайцев В. И. Бурение нефтяных и газовых скважин на море : учебное пособие / В. И. Зайцев, Е. В. Аверкина, 2017. - 381.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-23466.pdf>

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.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21114.pdf>

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.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-24937.pdf>

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.