

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета СПО
 Н. Д. Пельменёва
« 17 » марта 2025 г

**ПМ 01. ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ БУРОВЫХ
РАБОТ**

ПП.01.01 Практика производственная

Рабочая программа

Специальность	21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация	Техник - горный мастер
Форма обучения	Очная
Год набора	2025

Составитель рабочей программы: Корнилов Н.Г., преподаватель
Рязанов Г.Н., преподаватель

Иркутск 2025 г.

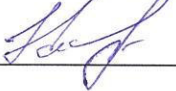
Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

Программу составил:

Рязанов Геннадий Николаевич, преподаватель

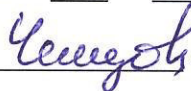
 _____ “10” 03 2025 г.

Корнилов Николай Георгиевич, преподаватель

 _____ “10” 03 2025 г.

Программа одобрена на заседании ЦК Бурения и горного дела

Протокол № 17 от “12” 03 2025 г.

Председатель ЦК  /Чемезова Е.Ю./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по учебно-производственной работе

 _____ С. Р. Кононенко

“14” 03 2025 г.

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии факультета среднего профессионального образования (научно-методического совета филиала)

Протокол № 6 от “17” 03 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью ПМ.01 Ведение технологических процессов буровых работ ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

1.2. Цели и задачи практики

Целью практики является формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 при освоении вида деятельности «Ведение технологических процессов буровых работ».

Основными задачами практики являются:

- сформировать у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в области ведения технологических процессов буровых работ;
- изучить и научиться использовать на практике технологии процессов буровых работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Объем практики определяется ФГОС СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 на 3 курсе в 5 и 6 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 216 часов (6 недель).

1.4 Результаты освоения рабочей программы практики

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж, демонтаж, перебазировку бурового оборудования, буровых мачт и вышек.
ПК 1.3.	Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций.
ПК 1.4.	Подготавливать и применять буровые растворы, очищать и утилизировать их после использования.
ПК 1.5.	Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колон, тампонирующее скважин и ликвидационный тампонаж.
ПК 1.6	Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 1.7.	Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением.
ПК 1.8.	Соблюдать экологические требования и требования техники безопасности
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Иметь практический опыт	выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий; подготовки к работе различных видов бурового оборудования; монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования; выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования; эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования; контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования;

	выявления неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций; подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин; оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование; подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ; соблюдения техники безопасности и охраны окружающей среды при выполнении буровых работ
Уметь	выбирать технологию и составлять проект на бурение скважин для конкретных геолого-гидрогеологических условий; пользоваться геологическими картами и планами; осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек, и матч; эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий; производить диагностику неисправного оборудования; осуществлять выбор технических средств, с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации; выполнять цементирование обсадных колонн; выполнять тампонаж и ликвидацию скважин; выполнение обсадки скважины исходя из геологического разреза; читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин; контролировать основные параметры технологических процессов; определять параметры буровых растворов; приготавливать, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей; эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы; подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты; составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий; определять движение жидкости на различных поверхностях; определять режим движения жидкостей; пользоваться справочниками и другой технической литературой; соблюдать экологические требования в соответствии с установленными правилами и актами, с соблюдением правил

	безопасности, санитарными нормами.
Знать	физико-механические свойства горных пород и виды их разрушения, общие сведения о регионах разведки, особенности грунтов; методики бурения различных видов грунтов и горных пород; теоретические основы и технологию вращательного, ударно-вращательного, ударно-канатного, колонкового, вибрационного, роторного и новых технических средств бурения; технологии сооружения скважин; устройство, назначение и правила эксплуатации основного и вспомогательного бурового оборудования; основные процессы подготовки технологического оборудования к работе; основные параметры режимов эксплуатации бурового оборудования и транспортных средств; методы контроля параметров эксплуатации оборудования; методику крепления и тампонирувания скважин; геофизические методы исследования скважин; виды, состав, условия применения и очистки промывочных жидкостей; назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования; виды аварий и способы их предупреждения и ликвидации при эксплуатации скважин; правила ликвидации и консервации скважин; правила эксплуатации и применения основного и вспомогательного технологического оборудования; неисправности, возникшие при эксплуатации бурового оборудования, способы их обнаружения и устранения; виды и назначение смазок, материалы для профилактических и ремонтных работ; конструкции, способы настройки и регулировки технологического бурового и горного оборудования; виды жидкостей, их физические свойства и законы гидродинамики и гидростатики; условия движения жидкостей в открытых руслах; водозаборные сооружения; основные понятия движения подземных вод; факторы техногенного воздействия, влияющие на изменение состояния геологической среды; правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве буровых работ; правила разработки технологической документации буровых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание практики ПП 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (виды работ, выполняемых в ходе практики)	Объем часов	ПК, ОК
1. Организационное занятие (подготовительный этап)	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Получение документации. Оформление в организации	8	ПК 1.1 - 1.8; ОК 01 – 09;
2. Основной этап	Выполнение технологических операций при эксплуатации бурового оборудования. Выполнение контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования. Оформление эксплуатационных документов на буровое оборудование.	200	
3. Подготовка отчета по практике	Анализ результатов прохождения практики. Написание и оформление отчета	8	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		
	Итого:	216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров о практической подготовке обучающихся. Профильные организации должны обладать соответствующим материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, необходимым для получения практического опыта по виду деятельности «Ведение технологических процессов буровых работ».

Для производственной практики (по профилю специальности) рабочие места для обучающихся предоставляет работодатель. Рабочие места практики должны обеспечивать условия безопасного выполнения работ.

Базовые предприятия:

- АО «Урангео»,
- ООО «Восточная Буровая Компания»,
- ООО «Бурятское Геологоразведочное Предприятие»,
- ООО «Русская Буровая Компания»,
- ООО «Хабаровское Геологоразведочное Предприятие»
- ООО «Друза»,
- АО «Ургалуголь» и др.

Производственная практика также может проводиться в структурных подразделениях университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература:

1. Нескоромных, В. В. Бурение скважин : учебное пособие / В.В. Нескоромных. — Москва : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/6812. - ISBN 978-5-16-018545-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=427931>

2. Вадецкий, Юрий Вячеславович. Бурение нефтяных и газовых скважин : учебник для техникумов / Ю. В. Вадецкий. - 5-е издание, переработанное и дополненное. - Москва : Альянс, 2021. - 421 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 418. - ISBN 978-5-00106-444-2

Дополнительная литература

1. Алекина, Е. В. Исследование скважин : учебное пособие для СПО / Е. В. Алекина, Л. Н. Баландин, И. Л. Баландин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-1223-1. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106825>

2. Буровзрывные работы : учебно-методическое пособие для СПО / А. А. Бер, В. А. Шмурыгин, Л. М. Бер, К. М. Минаев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0916-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99924>

3. Бурков, Ф. А. Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0928-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99927>

4. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-47246-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/346442>

5. Ладенко, Александра Александровна. Основы строительства нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. А. Ладенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 195 с. - URL: <https://znanium.ru/read?id=417768>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 191. - ISBN 978-5-9729-1004-5

6. Меркулов, В. П. Техника и технология исследования скважин. Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4488-0927-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99943>

7. Насыров, Амдах Мустафаевич. Освоение и глушение нефтяных скважин : учебное пособие / А. М. Насыров, С. Ю. Борхович, О. Н. Барданова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - URL: <https://znanium.ru/read?id=417765>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 252-253. - ISBN 978-5-9729-0832-5

8. Склянов, В. И. Технология и техника геологоразведочных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых : учебное пособие / В. И. Склянов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-9729-0915-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/123893>

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания

1. Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения : утверждены Приказом Ростехнадзора от 03.12.2020 № 494 / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. – Екатеринбург: УралЮрИздат, 2021. - 255 с. – (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности).

2. Правила безопасности при геологоразведочных работах. – СПб.: ФГУНПП «Геологоразведка», 2005.

3. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : по состоянию на 1 октября 2022 г. : с путеводителем по судебной практике и сравнительной таблицей последних изменений: с учетом изменений: о регулировании труда работников - иностранных граждан и лиц без гражданства; об ограничениях на занятие деятельностью, связанной с управлением транспортными средствами при пассажирских перевозках; о расширении прав Правительства РФ при введении специальных мер в сфере экономики. - Москва : Проспект, 2022. - 332 с. - ISBN 978-5-392-36998-0 : 160.00 р.

4. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : по состоянию на 24 мая 2023 г. : с путеводителем по судебной практике и сравнительной таблицей последних изменений: с учетом изменений: о начислении творческим работникам; о дополнительных выходных днях для родителей детей-инвалидов; об оплате доставки работников к месту выполнения работы вахтовым методом. Обзор практики рассмотрения судами дел по спорам, связанным с заключением трудового договора. - Москва : Проспект, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-392-39271-1 : 156.00 р., 162.00 р.

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znaniy» : <http://znaniy.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «PROFобразование» : <http://profspo.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека «Горное образование»: <http://library.gorobr.ru/>
8. Электронная библиотека ИИЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonlime.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>

12. Электронно-библиотечная система IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ):
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Локальные базы данных

(доступ только из читальных залов библиотеки)

15. Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
16. Национальная электронная библиотека, НЭБ : <https://нэб.рф/>
17. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) : <https://www.rsl.ru/>
18. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
19. Справочная правовая система "Консультант Плюс"

3.3 Требования к организации

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.01. Ведение технологических процессов буровых работ проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между университетом и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса. Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики. При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Обучающиеся при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от университета и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по университету с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков

прохождения практики, руководителя практики от университета.

По результатам практики руководителями практики от университета и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций.

Руководитель практики от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения практики обучающиеся заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с ее программой.

Отчет по практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК, приобретённый практический опыт, умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач.	Выполнение технологии бурения, выбор конструкции скважины, оборудования и инструмента в соответствии с поставленными задачами.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ПК 1.2. Осуществлять монтаж, демонтаж, перебазировку бурового оборудования, буровых мачт и вышек.	Выполнение монтажа-демонтажа бурового оборудования, буровых мачт (вышек) и их перебазировку.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций.	Выявление неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования. Умение принимать соответствующие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ПК 1.4. Подготавливать и применять буровые растворы, очищать и утилизировать их после использования.	Приготовление бурового раствора с соответствующими правилами и рецептурой. Выполнение очищения и утилизацию буровых растворов согласно правилам и нормам.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ПК 1.5. Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колон, тампонируание скважин и ликвидационный тампонаж.	Выполнение цементирования обсадных колон, тампонируание скважин и их ликвидацию. Выполнение обсадки скважины исходя их геологического разреза.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и	Выполнение подготовки скважины к проведению геофизических и гидрогеологических исследований в соответствии с требованиями.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.

гидрогеологических исследований.		
ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением.	Выполнение расчётов, связанных с буровыми работами, качественно оформлять документацию.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ПК 1.8. Соблюдать экологические требования и требования техники безопасности.	Выполнение экологических требований в соответствии с установленными правилами и актами, с соблюдением правил безопасности, санитарными нормами.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный

и команде.	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	зачет по практике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.

подготовленности.		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
Иметь практический опыт	выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий; подготовки к работе различных видов бурового оборудования; монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования; выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования; эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования; контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования; выявления неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций; подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин; оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование; подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ; соблюдения техники безопасности и охраны окружающей среды при выполнении буровых работ	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.
Уметь	выбирать технологию и составлять проект на бурение скважин для	Проверка отчета, аттестационного листа;

	конкретных геолого- гидрогеологических условий; пользоваться геологическими картами и планами; осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек, и матч; эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий; производить диагностику неисправного оборудования; осуществлять выбор технических средств, с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации; выполнять цементирование обсадных колонн; выполнять тампонаж и ликвидацию скважин; выполнение обсадки скважины исходя их геологического разреза; читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин; контролировать основные параметры технологических процессов; определять параметры буровых растворов; приготавливать, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей; эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы; подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты; составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий; определять движение жидкости на различных поверхностях; определять режим движения жидкостей; пользоваться справочниками и другой технической литературой; соблюдать экологические требования	Дифференцированный зачет по практике.
--	--	--

	в соответствии с установленными правилами и актами, с соблюдением правил безопасности, санитарными нормами.	
Знать	физико-механические свойства горных пород и виды их разрушения, общие сведения о регионах разведки, особенности грунтов; методики бурения различных видов грунтов и горных пород; теоретические основы и технологию вращательного, ударно-вращательного, ударно-канатного, колонкового, вибрационного, роторного и новых технических средств бурения; технологии сооружения скважин; устройство, назначение и правила эксплуатации основного и вспомогательного бурового оборудования; основные процессы подготовки технологического оборудования к работе; основные параметры режимов эксплуатации бурового оборудования и транспортных средств; методы контроля параметров эксплуатации оборудования; методику крепления и тампонирования скважин; геофизические методы исследования скважин; виды, состав, условия применения и очистки промывочных жидкостей; назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования; виды аварий и способы их предупреждения и ликвидации при эксплуатации скважин; правила ликвидации и консервации скважин; правила эксплуатации и применения основного и вспомогательного технологического оборудования; неисправности, возникшие при эксплуатации бурового оборудования, способы их обнаружения и устранения; виды и назначение смазок, материалы для профилактических и ремонтных	Проверка отчета, аттестационного листа; Дифференцированный зачет по практике.

	работ; конструкции, способы настройки и регулировки технологического бурового и горного оборудования; виды жидкостей, их физические свойства и законы гидродинамики и гидростатики; условия движения жидкостей в открытых руслах; водозаборные сооружения; основные понятия движения подземных вод; факторы техногенного воздействия, влияющие на изменение состояния геологической среды; правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве буровых работ; правила разработки технологической документации буровых работ.	
--	--	--

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения Учебно-методической комиссией факультета СПО