



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

Программа итоговой аттестации по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки

Бурение нефтяных и газовых скважин 520 часов
наименование программы

Программа итоговой аттестации

Содержание итоговой аттестации и критерии оценивания

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией. Итоговая аттестация включает защиту аттестационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Аттестационные испытания является самостоятельным видом аттестации и не могут быть заменены оценкой уровня подготовки выпускников на основе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Критерии оценки ИАР членами АК

Показатель оценивания	Критерии оценивания
Актуальность рассматриваемых материалов и решений	использование знаний современных достижений науки при решении профессиональных задач; самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий и использование в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях.
Качество анализа и решения поставленных задач	владение информацией о наиболее актуальных направлениях исследований в соответствии с тематикой работы; демонстрация глубоких профессиональных знаний в области Нефтегазового дела; умение анализировать научную литературу с целью выбора направления совершенствования производственных процессов
Объем и качество теоретической и работы и анализа производственной документации*	знание теоретических основ и владение навыками экспериментальной работы в избранной области; способность анализировать полученные результаты, делать необходимые выводы и формулировать предложения по оптимальному развитию работы
Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе	владение современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов производственной деятельности, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований
Защита основных положений, вытекающих из результатов	умение представлять полученные результаты в виде выводов, отчетов
Качество оформления работы, научная грамотность текста	оформление работы к структуре, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ (правильный выбор размера полей, абзацного отступа; правильное оформление отдельных элементов текста - заголовков, таблиц, рисунков, диаграмм; наличие в тексте ссылок на работы и источники, указанные в списке литературы и др.
Оригинальность работы	по результатам проверки на объем некорректных заимствований

Квалификационная работа оценивается на основании:

1. Отзыва научного руководителя;
2. Решения государственной экзаменационной комиссии.

Общую оценку за квалификационную работу выводят члены комиссии на

коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты квалификационных работ экзаменационной комиссией на закрытом заседании (допускается присутствие научных руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение - оценка.

Квалификационная работа оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой в соответствии с профессиональным стандартом «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», утвержденным приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2014 № 942н.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям профессионального стандарта «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» при защите квалификационной работы принимается членами экзаменационной комиссии. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По положительным результатам итоговых аттестационных испытаний экзаменационная комиссия принимает решение о выдаче диплома о профессиональной переподготовке с правом на ведение профессиональной деятельности в сфере «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Критерии оценивания сформированности планируемых результатов итоговой аттестационной работы (ИАР)

«Отлично» – выставляется, если сформированность результатов обучения по дисциплине позволяет обучающемуся демонстрировать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность результатов обучения по дисциплине позволяет обучающемуся демонстрировать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умение правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций с незначительными неточностями;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность результатов обучения по дисциплине позволяет обучающемуся демонстрировать знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой без грубых ошибок, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если сформированность результатов обучения по дисциплине не позволяет обучающемуся демонстрировать при ответе знание основных положений фактического материала; выявлены существенные пробелы в результатах обучения; обучающийся демонстрирует невозможность получения правильного решения поставленной задачи.

Примерный перечень тем квалификационных работ:

1. Проект строительства скважины на Родинском месторождении с рассмотрением аварий связанных с обсадными колоннами.
2. Строительство скважины на Новопортовском месторождении с применением метода заканчивания скважины многостадийным гидравлическим разрывом пласта.
3. Проект строительства скважины на Кондинском месторождении с рассмотрением модифицированных роторных управляемых систем Geo-Pilot Dirigo..
4. Применение антизаклиночной системы отбора керна при строительстве скважины на Журавлинском месторождении.
5. Строительство скважины на Ашировском месторождении с повышением эффективности работы долот путём подбора высокотехнологичной гаммы долот.
6. Строительство скважины на Восточно мессояхском месторождении с применением подвески хвостовика нецементируемой ПХНВ1.
7. Проект строительства скважины на Покачевском месторождении с использованием винтового забойного двигателя с перекосом для ННБ.
8. Проект строительства скважины на Ванкорском месторождении с применением набухающих эластомеров для разобщения пластов и изоляции межпластовых перетоков.
9. Заканчивание скважин в осложненных геологических условиях Ванкорского месторождения.
10. Проект бурения скважины на Алексеевском месторождении с анализом применения буровых насосов.
11. Способ ликвидации поглощения применением комплексного реагента LZR BUR на месторождениях Оренбургской области.
12. Повышение эффективности буровых работ при строительстве скважин Поволжского региона.
13. Сокращение сроков строительства скважин с использованием автоматизированной системы распознавания операций.
14. Проведение анализа буровых работ с целью сокращения сроков строительства скважин.
15. Проект строительства скважины на Кулешовском месторождении с рассмотрением вопроса изоляции зон поглощений оборудованном для локального крепления скважин.
16. Проект строительства скважины на Ватинском месторождении с применением бескабельной телеметрической системы с электромагнитным каналом связи.
17. Особенности строительства скважины на Западно-Эргинском месторождении в условиях автономности.
18. Проект строительства скважины на Вынгапуровском месторождении с рассмотрением технологии фрезерования при аварийных работах.
19. Проект строительства скважины на Грибном месторождении с применением комплекса пластической перфорации.
20. Проект строительства скважины на Ярактинском месторождении с применением технологии порционного цементирование эксплуатационной колонны.
21. Применение станции ГТИ при строительстве скважины Фёдоровского месторождения.
22. Проект строительства скважины на Барсуковском месторождении с проведением анализа современного противовыбросового оборудования.
23. Проект строительства горизонтальной скважины на Новопортовском месторождении с рассмотрением возможных рисков при строительстве скважины.
24. Проект строительства горизонтальной скважины на Юрхаровском месторождении.

дени с рассмотрением вопроса по ликвидации поглощений бурового раствора.
25. Проект бурения эксплуатационной скважины на Гаршинском месторождении с применением промывочного устройства УПС-140.

Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение

Для проведения итоговой аттестации используются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедийным и презентационным оборудованием) для представления учебной информации.

Основная литература:

1. Бабаян Э.В. Инженерные расчеты при бурении [Электронный ресурс]/ Бабаян Э.В., Черненко А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки».
3. Головина, Ю.А. Разработка нефтяных и газовых месторождений: Оценка коэффициентов извлечения нефти (КИН) по промысловым данным разработки залежи : учебное пособие / Ю. А. Головина, Ю. А. Дубовицкая, Е. И. Соболева; Самар.гос.техн.ун-т, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.- Самара, 2019.- 68 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|3549.
4. Гусев, В.В. Геология и литология : учеб. пособие / В. В. Гусев, Е. Э. Татарина, Н. А. Лихопоенко; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2015.- 192 с.
5. Гусев, В.В. Геология и литология : учебное пособие / В. В. Гусев; Самар.гос.техн.ун-т, Геология и геофизика .- 2-е изд., испр. и доп.- Самара, 2018.- 305 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|3492
6. Ермолаева, Л. В. Механика буровых растворов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Ермолаева ; Самар.гос.техн.ун-т, Бурение нефтяных и газовых скважин. - Электрон. дан. - Самара : [б. и.], 2012. - 47 с. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации . - Б. ц. [Электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ.
7. Живаева, В. В. Типовые расчеты в курсе "Заканчивание скважин" [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Живаева, В. В. Саляев ; Самар.гос.техн.ун-т, Бурение нефтяных и газовых скважин. - Электрон. дан. - Самара : [б. и.], 2009. - 153 с. : ил. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации . - Б. ц. [Электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ].
8. Журнал «Нефть России».
9. Журнал «Нефтегазовая вертикаль».
10. Журнал «Бурение и нефть».Журнал «Строительство скважин на суше и на море».
11. Журнал «Каротажник».
12. Журнал «Инженер-нефтяник».
13. Журнал «Нефтяное хозяйство».
14. Журнал «Нефтепромысловое дело».
15. Журнал «Геология, геофизика и разработка нефтяных месторождений».
16. Журнал «Нефтегазовое дело».
17. Зиновьев, А.М. Изучение основ разработки месторождений углеводородов : учеб.-метод. пособие / А. М. Зиновьев, Т. И. Кузнецова, Е. Э. Татарина; Самар.гос.техн.ун-т, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых

месторождений.- Самара, 2016.- 80 с.- Режим доступа:

https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|2412.

18. Изучение основ гидродинамических исследований скважин методом восстановления пластового давления на лабораторной установке FESTO : метод. указания/ Самар.гос.техн.ун-т, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; сост.: В. А. Ольховская, А. М. Зиновьев.- Самара, 2014.- 33 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|2427.

19. Козловская, О.В. Экология : учеб. пособие / О. В. Козловская; Самар.гос.техн.ун-т, Химическая технология и промышленная экология.- Самара, 2018.- 132 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|3364.

20. Коробкин, В.И. Экология : учеб. / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский .- 20-е изд.- Ростов н/Д, Феникс, 2015.- 602 с.

21. Коршак, А.А. Основы нефтегазового дела : Учеб. / А.А.Коршак, А.М. Шаммазов .- 3-е изд., испр. и доп.- Уфа, ДизайнПолиграфСервис, 2005.- 527 с.

22. Магадова, Л.А. Нефтепромысловая химия. Технологические аспекты и материалы для гидроразрыва пласта : учеб. пособие / Л. А. Магадова, М. А. Силин, В. Н. Глущенко; Рос.гос.ун-т нефти и газа им.И.М.Губкина.- М., РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2012.- 423 с.

23. Нефтепромысловая химия : в 5 т.: учеб.пособие/ В. Н. Глущенко, М. А. Силин ; под. ред. И. Т. Мищенко.- М.: Интерконтакт Наука // Т. 1: Растворы электролитов.- 2009.- 588 с.

24. Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений; Сибирский федеральный университет, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|iprbooks|100073.

25. Подгорнов В.М. Введение в нефтегазовое буровое дело: Учебное пособие для вузов. - М.: РГУ нефти и П44 газа имени И.М. Губкина, 2011. - 119 с.: ил. ISBN 978-5-91961-050-2 Режим доступа: <http://elib.gubkin.ru/> - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина.

26. Породы-коллекторы на больших глубинах : Сб. науч. тр. / Акад. наук СССР. Межвед. литолог. ком.; Отв. ред. Б.К. Прошляков.- М., Наука, 1990.- 168 с.

27. Разработка нефтяных и газовых месторождений; Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|iprbooks|71703.

28. Экология. Основы геоэкологии : Учеб. для бакалавров / А. Г. Милютин [и др.]; Моск.гос.открытый ун-т.- М., Юрайт, 2013.- 542 с.

29. Экономика предприятий (организаций) нефтяной и газовой промышленности [Текст] /Дунаев В.Ф.[и др.].-М.:ЦентрЛитНефтеГаз,2015. Режим доступа: <http://elib.gubkin.ru/> - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина.

Интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
2. <http://link.springer.com> - Издательство SpringerScience (научные и научно-популярные журналы по химии и материаловедению, компьютерным наукам, биологическим наукам, бизнесу и экономике, экологии, инженерии, гуманитарным и социологическим наукам, математике и статистике, медицине, физике и астрономии, архитектуре и дизайну).
3. <http://www.tehlit.ru> - Электронная библиотека Тех.Лит.ру.
4. <http://www.oil-industry.ru> - Научный журнал «Нефтяное хозяйство».
5. <http://www.sciencedirect.com> - Полнотекстовая база данных издательства «ELSEVIER» FREEDOMCOLLECTION на платформе ScienceDirect.

6. <http://n-t.ru> - Электронная библиотека «Наука и техника».
7. <http://www.tehlit.ru> - Электронная библиотека Тех.Лит.ру.
8. <http://rsl.ru> - Полнотекстовые ресурсы библиотеки диссертаций РГБ.
9. <http://elib.gubkin.ru> - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.
10. <http://oglibrary.ru> - Электронная библиотека технической литературы «Нефть и газ».
11. http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru - РОСПАТЕНТ.
12. <http://ecoportal.su/> - Всероссийский экологический портал.
13. WWW.GREENWAVES.COM/RUSSIAN/INDEXRUS - Международный портал по экологии и окружающей среде.
14. <http://oglibrary.ru> - Электронная библиотека технической литературы «Нефть и газ».
15. <http://renigm.samgtu.ru> - Сайт кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» ФГБОУ ВО «СамГТУ».
16. <http://www.eLIBRARY.ru/> - eLIBRARY.ru.