

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

« 14 »



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов
и газонефтехранилищ

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Саратов
2024

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является:

- установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации, выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и проведение работ по сооружению объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов, эксплуатации и ремонту оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

технологические процессы сооружения, эксплуатации и ремонта объектов транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов; системы транспорта углеводородов, магистральные и промысловые трубопроводы, насосные и компрессорные станции, газохранилища и нефтебазы; машины и оборудование газонефтепроводов, газотурбинные установки; техническая и технологическая документация; профессиональная деятельность, знания, умения и навыки подчиненных работников; первичные трудовые коллективы.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ПСССЗ

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов

освоения обучающимися программ подготовки специалистов среднего звена требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

3. Компетентностная характеристика выпускника по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов

ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования

ПК 1.3. Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования

ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования

ПК 2.1. Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ

ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние

ПК 2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов

ПК 2.4. Вести техническую и технологическую документацию

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий

ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное проведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда

ПК 3.4. Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.

4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 недель.

- подготовка дипломного проекта - 4 недели;
- защита дипломного проекта - 2 недели.

4.1 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта.

4.2 Требования к дипломному проекту

Дипломный проект является самостоятельной работой студента, в зависимости, от качества выполнения которой, Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификации техник.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям предприятий, на основании фактических материалов, собранных в процессе прохождения преддипломной практики.

Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Темы должны отвечать современным требованиям развития науки, техники и технологии производства, с учетом фактических факторов.

Закрепление тем дипломных проектов (с указанием руководителей, консультантов и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом ректора. По утвержденным темам руководитель дипломного проектирования разрабатывает индивидуальные задания для каждого студента, которые рассматриваются цикловой комиссией и утверждаются председателем цикловой комиссии. Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее, чем

за две недели до начала преддипломной практики и сопровождается консультацией.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графического раздела. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графическом разделе принятое решение должно быть представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм, сравнительных таблиц, макетов в соответствии с темой дипломного проекта. В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием.

Пояснительная записка должна содержать: технологические процессы сооружения, эксплуатации и ремонта объектов транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов; системы транспорта углеводородов, магистральные и промышленные трубопроводы, насосные и компрессорные станции, газохранилища и нефтебазы; машины и оборудование газонефтепроводов, газотурбинные установки, вопросы технико-технологических особенностей оборудования, охрану труда и производственную безопасность, мероприятия по охране окружающей среды, экономическое обоснование принятых решений.

Рекомендуемый объем пояснительной записки 40-60 листов печатного текста. Графическая часть проекта выполняется на 3-4 листах формата А-1, в строгом соответствии с темой дипломного проекта и приложением спецификации к чертежам. Оформление пояснительной записки и графического раздела должно соответствовать требованиям ЕСКД.

По завершении дипломного проекта он подписывается автором, руководителем и вместе с письменным отзывом руководителя и рецензией специалиста передается в учебную часть.

Тематика дипломных проектов:

1. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - поршневого газоперекачивающего агрегата (ПГПА) марки 10ГКН

2. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - поршневого газоперекачивающего агрегата (ПГПА) марки МК8

3. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - газотурбинного газоперекачивающего марки ГТН-16

4. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - поршневого газоперекачивающего агрегата (ГТГПА) марки ГПА-Ц-6,3

5. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрально нефтепровода с расчетом оборудования насосной станции - насоса типа НМ 125-550

6. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрально газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - газоперекачивающего агрегата марки ГПА-10

7. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального нефтепровода с расчетом оборудования насосной станции -насоса типа НМП 2500-74

8. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - поршневого газоперекачивающего агрегата (ГТГПА) марки ГПА-Ц-16

9. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрально нефтепровода с расчетом основного оборудования –насоса типа НМ 10000-210

10. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом газоперекачивающего агрегата типа СТД-4000-2

11. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрально газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - системы охлаждения транспортируемого газа

12. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - неполнонапорного газоперекачивающего агрегата (ГПА) марки 370-18

13. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчётом характеристик основного оборудования газоперекачивающей станции

14. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - неполнонапорного газоперекачивающего агрегата (ЭГПА) марки 520-12-1

15. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального нефтепровода с расчётом характеристик основного оборудования нефтеперекачивающей станции

16. Сооружение, эксплуатация и обслуживание хранилищ для нефти, нефтепродуктов с расчетом резервуара типа РВС вместимостью 10000 м.3

17. Сооружение, эксплуатация и обслуживание хранилищ для нефти, нефтепродуктов и газа с расчетом резервуара типа РВСПК вместимостью 30000 м.3

18. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - АВО газа

19. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального нефтепровода с расчетом характеристик магистральных труб

20. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального нефтепровода с расчетом катодно анодной защиты магистральных труб

21. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом фонтанного оборудования компрессорной станции.

22. Сооружение, эксплуатация и обслуживание газораспределительной станции, с расчетом оборудования закачки в резервуары и хранилища, транспортом газа автомобильными цистернами типа ППЦ 91389

23. Сооружение и эксплуатация участка магистрального газопровода с расчетом оборудования компрессорного нагнетателя станции - газоперекачивающего агрегата (ЭГПА) марки 220-11-1СМП

24. Сооружение, эксплуатация и обслуживание резервуаров для хранения сжиженного газа с расчетом шарового резервуара

25. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчётом запорной арматуры

26. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрального газопровода с расчетом нагнетателя природного газа НЗЛ 307-18

27. Сооружение и эксплуатация участка магистрального газопровода с компрессорной станцией, оборудованной неполнонапорным нагнетателем природного газа марки НЦС-300-120

28. Сооружение, эксплуатация и обслуживание участка магистрально газопровода с расчетом оборудования компрессорной станции - газоперекачивающего агрегата (ГПА) марки ГТК-25И

Возможны и другие темы проектов, предложенные специалистами предприятий и соответствующие профилю специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Повторение темы в одной группе студентов не допускается.

5. Критерии оценивания результатов защиты дипломного проекта

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Для получения оценки «отлично» студент должен:

- обладать общими и профессиональными компетенциями,
- свободно владеть технической терминологией,
- показать новизну и актуальность поставленной задачи,

- уметь осветить и выделить главные вопросы в предложенном материале,

- свободно ориентироваться в чертежах и схемах,

- уметь уверенно и логично отстаивать свою точку зрения,

- дать полные и правильные ответы на дополнительные вопросы от членов ГЭК;

- иметь положительные отзывы руководителя и рецензента.

Для получения оценки «хорошо» студент должен:

- обладать общими и профессиональными компетенциями,

- свободно владеть технической терминологией,

- суметь осветить и выделить главные вопросы в предложенном материале,

- свободно ориентироваться в чертежах и схемах,

- дать правильные ответы на большинство дополнительных вопросов от членов ГЭК;

- иметь положительные отзывы руководителя и рецензента.

Для получения оценки «удовлетворительно» студент должен:

- обладать общими и профессиональными компетенциями,

- владеть технической терминологией (допускаются незначительные ошибки в терминологии);

- уметь изложить предлагаемый материал, пользуясь выписками из дипломного проекта;

- дать правильные ответы на отдельные дополнительные вопросы от членов ГЭК;

- иметь положительные отзывы руководителя и рецензента.

Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена при:

- неумении студента владеть технической терминологией;

- неумении ориентироваться в чертежах и схемах;

- отрицательной оценке рецензента или выявлении во время защиты дипломного проекта несоответствий графического раздела пояснительной за-

писке, а также грубых нарушений требований ЕСКД в оформлении дипломного проекта.

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями следующих федеральных и локальных актов:

- Федеральный закон 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства Просвещения РФ № 800 от 8 ноября 2021 г.;
- СТО 1.04.01-2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления»

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Автор(ы) Червяков Р.В., преподаватель геологического колледжа

Программа рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета протокол № 7 от 11 октября 2024 г.

Директор геологического колледжа



Л.К. Верина

Председатель ГЭК

И.В. Пономарев

Заместитель директора по учебной работе



С.А. Савченко

Председатель цикловой комиссии



Р.В. Червяков