

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«РОВЕНЬКОВСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника

Техник

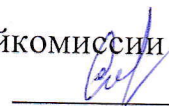
2022 г

Рассмотрена и согласована цикловой комиссией общетехнических и горно-электромеханических дисциплин

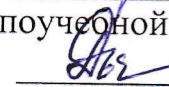
Протокол № 7 от «31» августа 2022 г.

Программа разработана в соответствии с пунктом 15 ст. 2, пунктом 1 ст. Закона Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128 – II «Об образовании» (с изменениями); на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 18.07.2018 г. № 694-од, зарегистрированного в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 13.08.2018 г. № 407/2051.

Председатель цикловой комиссии

 Л.В. Степанова

Заместитель директора по учебной работе

 И.А. Дьяченко

Составители: преподаватель профессиональных модулей специальности 21.02.17 и 13.02.11 ГОУ СПО ЛНР «Ровеньковского технико-экономического колледжа» Степанова Л.В.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 202 /202 учебный год

Протокол № заседания ЦК от « » августа 2022 г. Председатель ЦК _____ Л.В. Степанова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20 ____/20 ____ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от « ____ » ____ 20 ____ г.
Председатель ЦК _____ Л.В. Степанова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20 ____/20 ____ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от « ____ » ____ 20 ____ г.
Председатель ЦК _____ Л.В. Степанова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	7
3	ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ	10
4	ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ	12
5	НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
	ПРИЛОЖЕНИЯ	15

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предназначена для проведения ГИА в 2025-2026 году.

Присваиваемая квалификация: Техник

База приема на образовательную программу – основное общее образование.

Нормативной правовой основой проведения аттестации являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2017 г., регистрационный № 49356);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.12.2021 г., регистрационный № 66211) (в актуальной редакции);

Используемые сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ООП – основная образовательная программа;

ПМ – профессиональный модуль;

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ВД – вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП соответствующим требованиям ФГОС.

Программа ГИА является частью ООП в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций:

ВД 1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации

электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ВД2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники; ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ВД3. Организация деятельности производственного подразделения:

ПК3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива и исполнителей.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО для ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) проводится в форме защиты дипломного проекта.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть

месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки специалистов среднего звена. Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора колледжа.

Ознакомление обучающихся с программой государственной итоговой аттестации проводится не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 6 недель, включая подготовку и защиту дипломного проекта, которые проводятся в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Сроки проведения ГИА утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК)

Для проведения ГИА создается ГЭК численностью не менее 3 человек. Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Порядок защиты дипломного проекта

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. На заседании могут присутствовать руководители дипломного проекта, рецензенты, а также обучающиеся выпускных групп.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа. Перед началом защиты секретарь ГЭК знакомит обучающихся с порядком проведения защиты.

При защите дипломного проекта на доклад отводится 10-15 минут. Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание дипломного проекта, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. Обучающийся должен выступить с докладом свободно, не читая письменного текста. Рекомендуются в процессе доклада использовать компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, проекты уставов, нормативных актов и т.д.), иллюстрирующий основные положения работы.

Члены ГЭК могут задать вопросы обучающемуся, относящиеся к содержанию работы.

При оценке защиты дипломной работы, дипломного проекта учитываются:

- Актуальность темы дипломного проекта;
- Качество и оформление дипломного проекта, грамотность составления пояснительной записки и графической части, выводов;
- Содержание доклада и ответов на вопросы.

По окончании доклада зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

В таблице приведены рекомендуемые критерии выставления оценки за дипломный проект членами ГЭК.

Критерии качества		Оценка
1.	<i>Качество содержания дипломного проекта</i>	
	Выбранная тема актуальна, её выбор обоснован; работа является завершённой, выводы достоверны и обоснованы; содержание работы показывает достаточный объём и глубину знаний по теме	5
	По критериям п.1. работа имеет небольшие отклонения от установленных требований	4
	По критериям п.1. работа имеет существенные отклонения от установленных требований	3
	По критериям п.1. работа не соответствует установленным требованиям	2
2.	<i>Качество оформления дипломного проекта(работы)</i>	
	Полностью соответствует установленным требованиям	5
	Незначительное отклонение от установленных требований	4
	Существенные нарушения установленных требований	3
	Полное несоответствие установленным требованиям	2
3.	<i>Качество выступления выпускника на защите дипломного проекта По форме</i>	
	Самостоятельный устный доклад без чтения текста	5
	Доклад с частичным зачитыванием текста	4
	Доклад в форме безотрывного чтения	3
	Доклад в форме безотрывного невыразительного чтения	2
4.	<i>Соблюдение регламента времени, отведенного на выступления</i>	
	Время выступления выпускника не более установленного лимита (10-15 мин)	5
	Время выступления выпускника незначительно превышает установленный лимит (на 2-3 мин).	4-3
	Время выступления выпускника значительно превышает установленный лимит.	2
5.	<i>Качество выступления выпускника на защите дипломного проекта по содержанию</i>	
	Полно и ясно изложена сущность работы, показан реальный вклад автора.	5
	Изложена сущность работы, вклад автора недостаточно ясен	4
	Сущность работы изложена нечетко, вклад автора недостаточно ясен	3
	Сущность работы изложена нечетко, вклад автора не представлен	2
6.	<i>Качество иллюстративного материала</i>	

	Наличие презентации, соответствующей докладу и установленным требованиям	3-5
	Наличие чертежей, иллюстративного материала, соответствующего содержанию доклада и оформленного в соответствии с требованиями и стандартов	2-5
7.	<i>Качество ответов на вопросы</i>	
	Даны полные и аргументированные ответы на все вопросы	5
	Отдельные вопросы вызвали затруднения ответом или были недостаточно аргументированы	4
	Большинство ответов на вопросы были не по существу	3
	Неточные ответы на все вопросы или полное отсутствие ответов	2
8.	<i>Культура речи, манера общения, способность заинтересовать аудиторию</i>	2-5
9.	<i>Оценка руководителя</i>	3-5
10.	<i>Оценка рецензента</i>	3-5
11.	<i>Дополнительные материалы (документы), представленные выпускником, характеризующие научную и практическую ценность дипломного проекта.</i>	3-5

На основании оценок, выставляемых членами ГЭК, выпускнику выставляется оценка за дипломный проект:

- Оценки «отлично» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты дипломного проекта не менее 80% отличных оценок, при отсутствии удовлетворительных и неудовлетворительных оценок.
- Оценки «хорошо» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты дипломного проекта не менее 80% отличных и хороших оценок, при отсутствии неудовлетворительных оценок.
- Оценки «удовлетворительно» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты дипломного проекта более 50% положительных оценок.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, получившему в ходе защиты ВКР менее 50% положительных оценок.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Дипломный проект способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы дипломного проекта определяются колледжем (Приложение 1). Темы дипломного проекта разрабатывают преподаватели колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций и рассматриваются на заседании цикловой комиссии общетехнических и горно-электромеханических дисциплин. Темы дипломного проекта должны быть актуальными, отвечать современным требованиям развития отрасли, производства, учитывать реальные задачи экономики и иметь практико-ориентированный характер. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких ПМ, входящих в образовательную программу СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения;

ПМ 05. Выполнение работ по получению рабочей профессии

Для подготовки дипломного проекта обучающимся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов и назначение руководителей осуществляется приказом директора колледжа.

Программа ГИА, методика оценивания результатов, требования к дипломному проекту утверждаются колледжем.

Необходимые материалы для выполнения дипломного проекта

Для выполнения дипломного проекта обучающемуся выдается задание, разработанное руководителем дипломного проекта по утвержденной теме. Задание рассматривается на заседании цикловой комиссии и утверждается председателем цикловой комиссии.

Выдача обучающемуся задания для выполнения дипломного проекта сопровождается консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления. На оборотной стороне задания отражается календарный план работы над дипломным проектом, составленный дипломником и утвержденный руководителем, где предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей дипломного проекта.

Методические указания по выполнению дипломного проекта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разрабатываются преподавателями, реализующими ПМ по данной специальности, обсуждаются на заседании цикловой комиссии и

утверждаются заместителем директора по УМР.

Рецензирование дипломного проекта

Дипломный проект подлежит рецензированию.

Внешнее рецензирование дипломного проекта проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию для его выполнения;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта; оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оценку степени сформированности общих и профессиональных компетенций.

Оценки дипломного проекта (работы) осуществляется по следующим показателям:

- актуальность тематики работы;
- соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию;
- корректность постановки цели и задач работы;
- полнота обзора используемых источников;
- знание и использование основных понятий и терминов;
- умение применять теоретические знания для решения практических задач;
- способность решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;
- ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала;
- обоснованность выводов и предложений;
- качество оформления работы;
- практическая ценность принятых в работе решений;
- список использованных источников.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 2 дня до защиты работы. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Дипломный проект, отзыв руководителя и рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты дипломного проекта.

4 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией колледжа не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа, либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя колледжа. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушении порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГИА не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК

заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Решение апелляционной комиссии колледжа является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии колледжа является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии колледжа является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии колледжа оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

5 НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).
2. Программа государственной итоговой аттестации.
3. Приказ директора о составе ГЭК и апелляционной комиссии.
4. Приказ о допуске к защите дипломного проекта (работы) обучающихся, успешно завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена (по результатам промежуточной аттестации и прохождением всех видов учебной и производственной практики, предусмотренных учебным планом).
5. Протоколы заседания ГЭК.
6. Сведения об успеваемости обучающихся по дисциплинам и профессиональным модулям (сводная ведомость успеваемости).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

Для студентов специальности: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

1. Расчет и выбор электромеханического оборудования главной вентиляторной установки в условиях шахты.
2. Расчет и выбор электромеханического оборудования главной водоотливной установки в условиях шахты.
3. Расчет и выбор оборудования скипового подъема в условиях шахты.
4. Проект и расчет освещения подземных выработок в условиях шахты.
5. Механизация и электрооборудование очистного забоя в условиях шахты.
6. Расчет и монтаж заземления в условиях шахты.
7. Электроснабжение и электрооборудование очистного забоя на напряжение 1140В в условиях шахты.
8. Расчет и монтаж ленточного конвейера по главному стволу в условиях шахты.
9. Расчет основных параметров и выбор оборудования для электровозной откатки горизонта в условиях шахты.
10. Расчет основных параметров и автоматизации конвейерной линии от забоя к стволу в условиях шахты.
11. Расчет и выбор механизированного крепления угледобывающего комплекса с выбором аппаратуры автоматизированного управления в условиях шахты.
12. Монтаж углевыемочного комплекса в условиях шахты.
13. Механизация и электрооборудование подготовительного забоя в условиях шахты.
14. Выбор аппаратуры автоматизации главной водоотливной установки в условиях шахты.
15. Выбор аппаратуры автоматизации главной вентиляционной установки в условиях шахты.
16. Выбор механизированного комплекса с составлением графика планово – предупредительного ремонта оборудования добычного участка в условиях шахты.
17. Расчет и выбор основных параметров и монтажа ленточного конвейера по капитальному уклону в условиях шахты.
18. Электроснабжение и электрооборудование очистного забоя на напряжение 660В в условиях шахты.
19. Расчет и выбор оборудования для комплексного обеспыливания добычного участка.

Пролито и пронумеровано 12

Исчисление

Листов

Зам. директору УР в ГБОУ СПО «ИТЭК»

И. А. Лычанин

31 2008 г.

