



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора филиала  
ТИУ в г. Новосибирске

В.А. Шапран

« 16 » 12 / 2021 г.

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

2021/2022 учебный год

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий отделением СПО

С.А. Гущина

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК

Директор ООО «ЯмалСервисКом»

(печать предприятия)



В.В. Козик

Заместитель директора по УМР

Л.А. Муртазина

## 1 Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на 2021/2022 учебный год разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в 2021/2022 учебном году, осваивающих образовательную программу на базе основного общего образования.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной образовательной программы (далее - ООП) среднего профессионального образования в ТИУ.

1.3. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.4. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.5. По результатам прохождения ГИА обучающемуся по решению государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «техник».

1.6. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих выполнение выпускниками учебного плана, освоение общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности:

### **ОВД 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.

### **ОВД 2. 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.

### **ОВД 3. Организация деятельности производственного подразделения**

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

#### **ОВД 4. Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» 3-го разряда**

ПК 4.1 Выполнять ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, слесарные, разборочно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений.

ПК 4.2 Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

ПК 4.3 Выполнять работы по лужению, пайке, изолированию электропроводов и кабелей.

ПК 4.4 Выполнять прокладку и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок.

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **2 Условия проведения государственной итоговой аттестации**

1.1 Государственная итоговая аттестация выпускников в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

1.2 В соответствии с учебным планом специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР (дипломной работы) и демонстрационного экзамена, составляет шесть недель (с «16» мая по «25» июня 2021г.)

## **2 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии**

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

2.2. Председатель ГЭК по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год.

2.3 Председателем ГЭК по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утверждается лицо, не работающее в Филиале из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

2.4 Заместителем председателя ГЭК назначается заместитель директора филиала ТИУ в г.Ноябрьске или лицо из числа педагогических работников отделения СПО.

2.5 Состав ГЭК формируется из числа педагогических работников Филиала ТИУ в г.Ноябрьске и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

2.6 При государственной экзаменационной комиссии создается в установленном в ТИУ порядке экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции «Электромонтаж» - из расчета: 23 участника и 10 рабочих мест - 6 экспертов.

В ходе проведения демонстрационного экзамена, председатель и члены ГЭК могут присутствовать на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

2.7 Председатель государственной экзаменационной комиссии при условии наличия соответствующего сертификата Ворлдскиллс может быть предложен для выполнения функций главного эксперта на площадке проведения демонстрационного экзамена.

### **3 Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации**

#### **3.1 Выпускная квалификационная работа в виде дипломной работы**

##### **3.1.1 Порядок определения тематики**

Темы выпускных квалификационных работ (далее - ВКР) выполняются в форме дипломных работ (далее – ДР) разрабатываются руководителями ВКР (ДР) Филиала ТИУ в г.Ноябрьске совместно со специалистами предприятий (организаций) ООО «КоммунЭнергоСервис-2», ООО «Энергоспектр», ООО «Электрические сети», Филиал «Ноябрьские электрические сети» АО «Тюменьэнерго», ООО «Ноябрьскэнергонефть» и других муниципальных предприятий, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются предметной цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальностей 11.02.09, 13.02.11, 15.02.07, 23.02.03 (Приложение). Тематика ВКР (ДР) может быть предложена обучающимся при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

По утвержденным темам руководители ВКР (ДР) разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Задание на ВКР (ДР) выдается обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной практики. Задание на ВКР (ДР) сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных разделов ВКР (ДР).

Закрепление тем ВКР (ДР) за обучающимися с указанием руководителей и сроков выполнения оформляется приказом директора Филиала ТИУ в г.Ноябрьске.

Объем времени на подготовку ВКР (ДР):

по очной форме обучения – с 16.05.2022 по 11.06.2022.

Сроки проведения ВКР (ДР):

по очной форме обучения – 13.06.2022 по 25.06.2022.

Темы ВКР (ДР) должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем по ВКР (ДР):

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;

- рассматривается на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальностей 11.02.09, 13.02.11, 15.02.07, 23.02.03.

- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

### 3.1.2 Руководство подготовкой и защитой ВКР (ДР)

Основными функциями руководителя ВКР (ДР) являются:

- разработка задания на подготовку ВКР (ДР);
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР (ДР);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР (ДР);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР (ДР);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР (ДР) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР (ДР);
- предоставление письменного отзыва на ВКР (ДР).

К каждому руководителю ВКР (ДР) может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся. На руководство ВКР (ДР) для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более 2 часов в неделю.

Задание на ВКР (ДР) выдается обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной практики. Задание на ВКР (ДР) сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных разделов ВКР (ДР).

В обязанности консультанта ВКР (ДР) входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР (ДР) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой информации для ВКР (ДР) в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР (ДР) предоставление письменного отзыва на ВКР (ДР).

### 3.1.3 Требования к содержанию, оформлению ВКР (ДР)

Состав и структура ВКР (дипломной работы):

ВВЕДЕНИЕ

1 ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2 РАСЧЕТНЫЙ РАЗДЕЛ/ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ/ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3 ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

3.1 Указания по технике безопасности

3.2 Охрана труда

3.3 Безопасная эксплуатация электрооборудования

3.4 Охрана окружающей среды и недр

3.5 Мероприятия по гражданской обороне

3.6 Производственная санитария. Пожарная, экологическая и промышленная безопасность

4 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

5 ГРАФИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ: Лист 1, Лист 2, Лист 3, Лист 4 (выполняются на формате А1, печать

-- формат А4)

Спецификации

При описании графического раздела в пояснительной записке ВКР (ДР) необходимо указать перечень выполненных чертежей, плакатов с указанием шифра листа и его формата, перечень спецификаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненного проекта, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее экономическую, научную, социальную значимость.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Доклады обучающихся должны сопровождаться презентациями.

Описание основных требований к оформлению ВКР (дипломной работы) в соответствии с государственными стандартами ЕСКД, ЕСТД и методическими указаниями по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Примерный баланс времени при выполнении ВКР (ДР):

1 этап: Введение.	16.05.2022г.
2 этап: Технический раздел. 1-й лист графического раздела, спецификации.	17.05.2022г. - 20.05.2022г.
3 этап: Расчетный, Технологический (и/или Исследовательский) разделы. 2-й лист графического раздела, спецификации.	21.05.2022г. - 26.05.2022г.
4 этап: Общий раздел. 3-й и 4-й листы графического раздела, спецификации.	27.05.2022г. - 30.05.2022г.
5 этап: Экономический раздел.	31.05.2022г. - 03.06.2022г..
6 этап: Получение заключений руководителя, консультанта экономического раздела, нормоконтролёра, рецензента ВКР(ДР), заведующего отделением СПО.	
Предварительная защита ВКР (ДР).	04.06.2022г. - 11.06.2022г.

#### 3.1.4 Рецензирование ВКР (ДР)

Рецензирование ВКР (ДР) выполняется по окончании основных этапов выполнения ВКР (ДР).

Выполненная ВКР (ДР) подлежит обязательному рецензированию. Рецензенты назначаются из числа ведущих специалистов предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений приказом директора Филиала ТИУ в г.Ноябрьске не позднее, чем за 1 месяц до защиты ВКР (ДР). На руководство ВКР (ДР) для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более 2 часов в неделю.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР (ДР) заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР (ДР);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости ВКР (ДР);
- оценку оригинальности решений теоретической значимости ВКР (ДР);
- общую оценку качества ВКР (ДР).

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося за 1 рабочий день до защиты ВКР (ДР).

Внесение изменений в ВКР (ДР) после получения рецензии не допускается.

#### 3.1.5 Порядок защиты ВКР (ДР)

Защита ВКР (ДР) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Расписание государственных аттестационных испытаний по образовательной программе среднего профессионального образования – образовательной программе специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утверждается проректором по образовательной деятельности ТИУ и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 недели до начала работы ГЭК.

На заседание ГЭК Филиал ТИУ в г.Ноябрьске предоставляет следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержденный ректором ТИУ от 16.08.2016г. №2УМУ-150/2016, с изм. от 11.01.2018, с изм. от 25.05.2020, с изм. от 26.11.2020);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на 2021 год;
- Методические указания по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- Приказ директора Филиала о допуске обучающихся к защите выпускных квалификационных работ (дипломных работ) и подготовки к сдаче демонстрационного экзамена;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседаний ГЭК.

К ГИА допускается обучающийся не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

На защиту ВКР (ДР) отводится 15 минут, из них 7-10 минут составляет доклад обучающегося, чтение отзыва руководителя ВКР (ДР), рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР (ДР), рецензента ВКР (ДР).

### 3.1.6 Методика оценивания ВКР (ДР)

При определении оценки по защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы) учитываются:

- качество доклада выпускника (обоснованность, четкость, краткость изложения темы ВКР (ДР);
- свободное владение материалом ВКР (ДР);
- глубина и точность ответов на вопросы членов ГЭК;
- отзыв руководителя ВКР (ДР);
- оценка рецензента ВКР (ДР).

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов комиссии, участвующей в заседании (при равном числе голосов – голос председателя ГЭК является решающим).

Критерии оценки качества подготовки обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по ВКР (ДР):

#### «Отлично»

1. В пояснительной записке дипломной работы полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах;

2. Графический раздел дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний;

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы, обучающийся уверенно отвечал на вопросы комиссии, показывал глубокое знание темы, свободно оперировал данными работы;

4. Работа имеет отзывы руководителя и рецензента с оценкой не ниже «хорошо».

#### «Хорошо»

1. В пояснительной записке дипломной работы освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей;

2. Графический раздел дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, без особых замечаний;



3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы, обучающийся без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии, показывал достаточное знание темы, оперировал данными работы;

4. Работа имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

**«Удовлетворительно»**

1. В пояснительной записке дипломной работы освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей;

2. Графический раздел дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без критических замечаний;

3. Во время выполнения дипломной работы обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы, и обучающийся не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии, слабо ориентировался в расчетах;

4. Работа имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

**«Неудовлетворительно»**

1. Пояснительная записка и графический раздел дипломной работы не отвечают основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки по практической части;

2. Во время выполнения дипломной работы обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы, но обучающийся не дал убедительных ответов на вопросы комиссии и не ориентировался в расчетах;

3. Работа имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

### 3.1.7 Требования к материально-техническому обеспечению при подготовке ВКР (ДР)

Подготовка ВКР (ДР) осуществляется в специальных помещениях с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Основное оборудование кабинета №203:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер в комплекте – 5 шт., учебные столы – 5 шт., стулья – 9 шт., МФУ – 1 шт., принтер – 1 шт., акустическая система 2.0 – 1 шт.
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ, в том числе график проведения консультаций руководителей ВКР (ДР), нормоконтролера, консультанта экономического раздела по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

Основное оборудование кабинета №123:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер в комплекте – 7 шт., учебные столы – 16 шт., стулья – 32 шт., трибуна напольная – 1 шт.
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ, в том числе график проведения консультаций руководителей ВКР (ДР), нормоконтролера, консультанта экономического раздела по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

### 3.1.8 - Требования к материально-техническому обеспечению при защите ВКР (ДР)

Для защиты ВКР (ДР) отведен специально подготовленный – кабинет подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран настенный, акустическая система;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

## Информационное обеспечение ГИА

– Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержденный ректором ТИУ от 16.08.2016г. №2УМУ-150/2016, с изм. от 11.01.2018, с изм. от 25.05.2020, с изм. от 26.11.2020);

– Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на 2022 год;

– Методические указания по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

– Литература по специальности;

– Периодические издания по специальности.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

## 3.2 Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена

### 3.2.1 Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров, одобренных Координационным советом Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 7 декабря 2018 г. № ИП-6/05-пр):

1) Применение единых оценочных материалов и заданий

Для проведения демонстрационного экзамена для выпускников специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в 2020/2021 учебном году используются задания, разработанные Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» в соответствии с Комплектами оценочной документации по компетенции «Электромонтаж» для проведения ГИА по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее – КОД 1.3).

Содержание и время выполнения ГИА в форме демонстрационного экзамена зависит от выбранного КОД, из числа представленных на сайте Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»):

- комплект оценочной документации №1.3 – время выполнения 4,5 часа.

Номер выбранного КОД определяется и утверждается приказом проректора по образовательной деятельности не позднее, чем за два месяца до даты проведения демонстрационного экзамена, о чем уведомляется Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» в виде подачи заявки на проведение демонстрационного экзамена.

2) Единые требования к площадкам проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится на площадке центра проведения демонстрационного экзамена, аккредитованного в порядке, установленном в Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»». В 2020/2021 учебном году демонстрационный экзамен в рамках ГИА по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) будет проводиться на базе ГБПОУ ЯНАО «Ноябрьский колледж профессиональных информационных технологий» по адресу г.Ноябрьск, ул.Высоцкого, 42в.

3) Независимая экспертная оценка выполнения заданий

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом, который утверждается Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»» для каждого демонстрационного экзамена.

Состав экспертной группы утверждается ректором Университета и включает экспертов, владеющих методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс, прошедших подтверждение в электронной системе интернет мониторинга eSim, не принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся и не представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

4) Применение единой информационной системы при проведении демонстрационного экзамена

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга eSim с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе интернет мониторинга eSim.

5) Выдача паспорта компетенций

Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет мониторинга eSim и удостоверяются электронным паспортом компетенций (далее – Скиллс паспорт), форма которого устанавливается Союзом.

Скиллс паспорт формируется на цифровой платформе WSR ([www.id.dp.worldskills.ru](http://www.id.dp.worldskills.ru)) автоматически после завершения главным экспертом демонстрационного экзамена; может быть получен обучающимся при входе в личный кабинет.

Проведение демонстрационного экзамена планируется в период проведения ГИА – с 13.06.2022 по 25.06.2022.

### 3.2.2 Методика перевода баллов демонстрационного экзамена в систему оценивания

(Пример:

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок.

Для оценки результатов демонстрационного экзамена, как формы ГИА, применяются критерии по сто-балльной системе, разработанные Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»». Полученные баллы переводятся в оценку по пятибалльной шкале в соответствии с установленной методикой.

В качестве методики перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку используется методика, рекомендованная Минпросвещения России:

КОД	Максимальное количество баллов демонстрационного экзамена, балл	Отношение полученного количества баллов к максимально возможному, %			
		0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00
		Диапазон баллов, полученных за выполнение заданий демонстрационного экзамена, балл			
1.3	36,3	0 – 7,25	7,26 – 14,51	14,52 – 25,40	25,41 – 36,30
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Оценка ГИА в форме демонстрационного экзамена					

Максимальное количество баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена устанавливается в КОД.

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК с участием главного эксперта демонстрационного экзамена.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Агентством либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учёта результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное Университетом содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у обучающегося академической задолженности.

### 3.3 Порядок подведения итогов ГИА

Итоговая оценка за ГИА определяется как среднее арифметическое оценок за демонстрационный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: оценка сдачи демонстрационного экзамена по компетенции «Электромонтаж», оценка защиты ВКР (ДР), итоговая оценка ГИА с учетом результатов сдачи демонстрационного экзамена по компетенции «Электромонтаж» и защиты ВКР (дипломной работы), присуждение квалификации техник и особые мнения членов ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем ГЭК, секретарем ГЭК и хранятся в архиве Филиала ТИУ в г.Ноябрьске.

На основании протокола заседания ГЭК издается приказ об отчислении и присвоении квалификации техник выпускникам, успешно защитившим выпускную квалификационную работу (дипломную работу).

Лицам, успешно прошедшим ГИА по ОП СПО выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Выполненные ВКР (ДР) хранятся после их защиты в архиве Филиала ТИУ в г.Ноябрьске в течение 5 лет после выпуска обучающихся из ТИУ.

Лучшие ВКР (ДР), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах Филиала.

Диплом с отличием выдается при соблюдении следующих условий:

- оценки, указанные в приложении к диплому, в том числе оценки по дисциплинам (профессиональным модулям), разделам ООП СПО, курсовым работам (проектам), являются оценками «отлично» и «хорошо»;

- все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»;

- количество оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

### 4 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) ГИА проводится Филиалом ТИУ в г.Ноябрьске с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) для выпускников с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных

возможностей здоровья, если это не создает трудностей для других выпускников;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

– пользование необходимыми техническими средствами с учетом индивидуальных особенностей выпускников;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

– для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

– для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или диктовываются ассистенту; по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется образовательными организациями в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Выпускники с ограниченными возможностями здоровья или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

## 5 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

По результатам ГИА выпускник, 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).

В случае получения на демонстрационном экзамене обучающимся оценки «неудовлетворительно» или отсутствия обучающегося на демонстрационном экзамене на обучающегося распространяются требования, установленные Порядком проведения ГИА по программам СПО, принятом в Университете.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Филиала.

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 не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором ТИУ одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 5 членов из числа педагогических работников Филиала, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК и не являющихся председателем или секретарем ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии является директор Филиала ТИУ в г.Ноябрьске, либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора Филиала.

Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Филиала ТИУ в г.Ноябрьске.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ (дипломных работ)  
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Тематика дипломных работ соответствует содержанию следующих модулей:

Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе	Тема дипломной работы
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 0,4 кВ ремонтного цеха ООО «Газпромнефть-Автоматизация»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования ЗРУ 10/ 0,4 кВ производственной базы ООО «Газпромнефть-Автоматизация»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрического и электромеханического оборудования 10/0,4 кВ транспортного цеха ООО «Газпром трансгаз Сургут»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрического и электромеханического оборудования 0,4 кВ цеха по ремонту технологического подстанционного оборудования АО «Электрические сети»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 10/0,4 кВ кустовой площадки нефтеперекачивающей станции ООО «Ноябрьскэнергонепфть»;
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка ЗРУ 10/6 кВ и электрооборудования 0,4кВ цеха газотранспортного оборудования ООО «Газпром трансгаз Сургут»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка газопромыслового электрооборудования 10/0,4 кВ производственного цеха ООО «Газпром добыча Ноябрьск»;
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 0,4 кВ производственной базы ООО «Нововет-Сервис»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрического и электромеханического оборудования 0,4 кВ цеха по ремонту энергетического оборудования 10/0,4 кВ АО «Энерго-Газ-Ноябрьск»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 10/0,4кВ цеха капитального ремонта технологического оборудования ООО «Ноябрьскэнергонепфть»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт, наладка электрического оборудования (осветительного, эвакуационного, аварийного внутреннего) и наружных осветительных установок производственной базы УАВР ООО «Газпром добыча Ноябрьск»;
	– Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт такелажного электрооборудования 10/0,4кВ производственной базы ОП «Нововет-Пермь»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 10/0,4кВ для подключения системы кустовой телемеханики ООО «Газпром добыча Ноябрьск»;
	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 0,4кВ цеха связи ООО «Газпром добыча Ноябрьск»;
	– Техническая эксплуатация электрооборудования 0,4кВ, капитальный ремонт и наладка КТПН 6/0,4 кВ цеха ПРЭО «ХН» ООО «Ноябрьскэнергонепфть»;

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	Организация	– Техническая эксплуатация, обслуживание и наладка электрического и электромеханического оборудования 6/0,4кВ центральной городской котельной АО «Электрические сети»;
		– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 10/0,4кВ на базе Вынгапуровского газового промысла ООО «Газпром добыча Ноябрьск»;
		– Техническая эксплуатация и наладка электрооборудования ЗРУ-10 кВ, сервисное обслуживание масляных, вакуумных и элегазовых выключателей на базе водозабора АО «Электрические сети»;
		– Организация технического обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов, электроинструмента цеха №2 АО «Электрические сети»;
		– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 10/0,4кВ комплексных насосных установок КНС-3 АО «Электрические сети»;
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Выполнение	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрооборудования 10/0,4кВ комплексных газотурбинных установок ООО «Газпром трансгаз Сургут»;
		– Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования 10/0,4кВ КНС-1 АО «Электрические сети»;
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	Организация	– Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования 10/0,4кВ модульной котельной АО «Электрические сети»;
		– Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования измерительных приборов 0,4кВ лаборатории АО «Электрические сети»;
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	Организация	– Капитальный ремонт, техническое регулирование, контроль качества ремонта распределительных устройств ОРУ 110кВ, ЗРУ 10/0,4кВ подстанции «Летняя» АО «Россети-Тюмень» (филиал «Ноябрьские электрические сети»);
		– Техническая эксплуатация, ремонт, наладка электрического и электромеханического оборудования 10/0,4кВ цеха №1 филиала УТЖУ ООО «Газпром переработка»;
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	Организация	– Техническая эксплуатация, ремонт и наладка электрического и электромеханического оборудования 0,4 кВ цеха по ремонту технологического подстанционного оборудования АО «Россети-Тюмень» (филиал «Ноябрьские электрические сети»).