	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

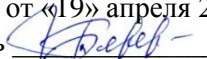
 Директор МПК
 В.В. Долгушин
 04 _____ 2023 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и
телерадиовещания**

2023 / 2024 учебный год

Рассмотрено на педагогическом совете МПК
 Протокол от «19» апреля 2023 г. № 6
 Секретарь  Т.М. Белкина

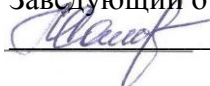
Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г., № 963 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 19.12.2022 г., регистрационный № 71637).

Программа рассмотрена
На заседании ЦК радиосвязи и
телекоммуникационных систем
Протокол № 9 от «19» апреля 2023 г.
Председатель ЦК

 Т.М. Белкина

Программу разработал:

Заведующий отделением автоматизации и электротехнических систем

 М.С. Салбанова

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания и определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания в 2023/2024 учебном году, осваивающих образовательную программу на базе основного общего образования.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения образовательной программы по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение образовательной программы (далее - ОП) среднего профессионального образования в ТИУ.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания 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.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

По результатам прохождения ГИА обучающемуся по решению государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «специалист по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания».

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 видов профессиональной деятельности:

ВД. 1. Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования радиосвязи, мобильной связи и телевидения.

ПК 1.2. Производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения.

ПК 1.3. Проводить диагностику и мониторинг сетей радиосвязи, мобильной связи и телевидения.

ПК 1.4. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи, мобильной связи и телевидения.

ПК 1.5. Проводить диагностику, ремонт и обслуживание оборудования средств связи.

ПК 1.6. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения.

ВД 2. Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 2.2. Обеспечить работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.

ВД 3. Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищённости.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в системах радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

ДК 3. Способность осуществлять проверку комплектности, работоспособности технических и программных средств, параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.

ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.

ПК 4.1. Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами.

ПК 4.2. Организовывать работу подчинённого персонала.

ВД 5. Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2 Условия проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускников материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В соответствии с учебным планом специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания объем времени на подготовку и проведение защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена составляет 6 недель – с «20» мая по «29» июня 2024 г.

3 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии

Для комплексной оценки уровня подготовки выпускников по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания организуется Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК).

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

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа:

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

– представителей работодателей или их объединений, организаций – партнеров, включая экспертов, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК назначается лицо из числа заместителей руководителя колледжа или педагогических работников.

Состав ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников; представителей организаций – партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; экспертов (при проведении ГИА в формате демонстрационного экзамена).

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

4 Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации

4.1 Дипломный проект

4.1.1 Порядок определения тематики

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускников проекта, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для проведения аттестационных испытаний разрабатывается тематика дипломных проектов, которая позволяет оценить уровень и качество подготовки выпускников в ходе решения и защиты ими комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов.

Тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями профессионального цикла отделения автоматизации и электротехнических систем совместно со специалистами предприятий и обсуждается на заседании цикловой комиссии радиосвязи и телекоммуникационных систем и согласовывается с представителями работодателей по профилю подготовки обучающихся, утверждается директором колледжа.

Тематика дипломных проектов по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания соответствует современным требованиям и перспективам развития науки и техники, производства и имеют практико-ориентированный характер (Приложение 1).

Темы дипломных проектов соответствуют содержанию профессиональных модулей:

ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.

ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.

ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе допускается предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов осуществляется приказом директора колледжа, не позднее, чем за две недели до начала производственной практики, на основании заявлений обучающихся (Приложение 2).

Тема дипломного проекта может быть изменена по заявлению выпускника с обоснованием причин и с согласия директора, но не позднее начала сроков, определенных в учебном плане для подготовки дипломных проектов.

Срок выполнения дипломного проекта определяется учебным планом образовательной программы по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания и составляет 4 недели.

4.1.2 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель.

Назначение руководителей дипломных проектов и консультантов осуществляется приказом директора по колледжу.

Основными функциями руководителя дипломных проектов являются:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта;
- разработка совместно с обучающимся плана дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта 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 дипломного проекта;
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект.

Задание на дипломный проект разрабатывается для каждого обучающегося в соответствии с утвержденной темой, рассматривается цикловой комиссией, подписывается обучающимся, руководителем дипломного проекта и утверждается заместителем директора по учебно-методической работе, выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики. Задание обучающемуся на дипломный проект и баланс времени дипломного проекта оформляются в соответствии с Приложением 3.

Выполнение дипломного проекта сопровождается консультациями руководителя дипломного проекта, в ходе которых обучающемуся разъясняют назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику при необходимости могут назначаться консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В обязанности консультанта дипломного проекта входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой информации в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

По завершении выполнения дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с заданием передает заместителю директора по учебно-методической работе, не позднее чем за два рабочих дня до защиты дипломного проекта.

В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности проекта, его достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также

степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Отзыв завершается выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

4.1.3 Требования к содержанию, оформлению дипломного проекта

Дипломный проект должен иметь следующую структуру:

- рецензия на дипломный проект;
- отзыв на дипломный проект;
- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- теоретическая часть;
- практическая часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Разделы дипломного проекта должны точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Название разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку

Во введении следует охарактеризовать проблему, к которой относится тема дипломного проекта кратко обосновать актуальность и практическую значимость, определить теоретическую, расчетную и графическую составляющую выбранной темы. Четко формулировать цель и основные задачи дипломного проекта, раскрыть назначение разработки интернет - ресурса; перечень обязательных к реализации функций.

Актуальность темы обосновывается анализом теоретических источников и тенденциями общественного развития. Кроме того, во введении необходимо раскрыть структуру и дать краткое содержание каждой части дипломного проекта.

В теоретической части дипломного проекта дается краткое описание назначения, функций, технических характеристик, эксплуатационных особенностей схемы электронного цифрового устройства.

Теоретическая часть дипломного проекта является главным звеном и основой для разработки остальных разделов дипломного проекта.

Теоретическая часть включает:

- характеристику линии связи;
- описание технологического процесса;
- условия окружающей среды;
- распределение оборудования по линии связи;
- ведомость потребителей;
- выбор схемы линии связи и расположения оборудования связи.

Теоретическая часть дипломного проекта может включать выше перечисленные разделы, каждая из которых делится на подразделы или другие разделы, указанные в задании, выданном руководителем проекта. Расчетная часть содержит результаты обработки конкретных данных, собранных обучающимися при прохождении практик на конкретных предприятиях. Выбор методов расчетов зависит от темы дипломного проекта, возможностей обучающихся собрать необходимую информацию.

В расчетной части дипломного проекта следует определить, например, мощность оборудования, рассчитать сечение кабеля, выбрать тип оборудования. Затем спроектировать участок линии связи. А также произвести расчет необходимых технико-экономических показателей.

Основные результаты расчетов могут быть представлены в виде таблиц, графиков или диаграмм. Не допускается дублирование одних и тех же результатов в виде табличного и графического материала.

Заключение представляет собой итог – обобщение проведенной работы, где в наиболее общем виде излагаются выводы по теоретической и расчетной части работы, раскрываются результаты рассмотренной темы дипломного проекта.

Все главы дипломного проекта должны быть логически связаны между собой. Объем дипломного проекта должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Не должно быть диспропорции между объемами отдельных разделов работы. Дипломные проекты должны выполняться в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС, для этого организуются консультации по оформлению пояснительной записки в рамках осуществления нормоконтроля, кроме часов, отводимых на консультации руководителя. Выполнение и оформление дипломного проекта рекомендуется проводить с использованием компьютерной техники.

4.1.4 Рецензирование дипломного проекта

Выполненный дипломный проект подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективной оценки труда выпускника.

Дипломный проект рецензируется специалистом из числа ведущих специалистов предприятий, государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, преподавателей, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензенты дипломного проекта назначаются приказом директора колледжа не позднее, чем за один месяц до начала защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной темы и задания;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку качества дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за один рабочий день до начала защиты.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

4.1.5 Порядок защиты дипломного проекта

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

Руководитель дипломного проекта, рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям дипломного проекта удостоверяют своё решение о готовности выпускника к защите дипломного проекта подписями на титульном листе пояснительной записки. Заместитель директора по учебно-методической работе/учебно – производственной работе делает запись о допуске обучающегося к защите дипломного проекта также на титульном листе пояснительной записки.

Цикловая комиссия имеет право проводить предварительную защиту дипломных проектов.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с календарным учебным графиком. Расписание ГЭК утверждается приказом проректора по образовательной деятельности.

Перечень документов, представляемых на заседание ГЭК:

- программа государственной итоговой аттестации;
- методические указания по разработке дипломных проектов;
- ФГОС специальности;
- приказ о допуске обучающихся к ГИА;
- сведения об успеваемости обучающихся (сводная ведомость);
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседания ГЭК.

На защиту дипломного проекта обучающимся отводится до 30 минут. Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося – до 10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений; доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;

- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненный дипломный проект,

- объяснения выпускника по замечаниям рецензента;

- вопросы членов комиссии и ответы выпускника по теме дипломного проекта.

Заседания ГЭК протоколируются секретарем с фиксацией в протоколе:

- итоговой оценки выполнения и защиты дипломного проекта;
- присуждения квалификации;
- вопросов и особого мнения членов ГЭК.

Протоколы подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

4.1.6 Методика оценивания дипломного проекта

Решение ГЭК об оценке каждого дипломного проекта принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

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

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания и отчета ГЭК.

Критериями при определении оценки за выполнение и защиту дипломного проекта являются:

- актуальность;
- логика работы;
- практическая значимость;
- сроки;
- самостоятельность в работе;
- оформление работы;
- литература;
- защита работы;

- оценка работы.
- Показатели критериев приведены в Приложении 3.

4.1.7 Требования к материально-техническому обеспечению при подготовке дипломного проекта

Программа ГИА реализуется в кабинете подготовки к итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по дипломным проектам;
- график поэтапного выполнения дипломных проектов;
- комплект учебно-методической документации.

4.1.8 Требования к материально-техническому обеспечению при защите дипломного проекта

Для защиты дипломного проекта отведен специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

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

Информационное обеспечение ГИА включает:

1. Программу ГИА.
2. Методические указания по выполнению дипломного проекта.
3. Федеральные законы и нормативные документы.
4. Литературу по специальности.
5. Периодические издания по специальности.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

4.2 Демонстрационный экзамен

4.2.1 Порядок проведения демонстрационного экзамена

Для проведения демонстрационного экзамена для выпускников специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания в 2023-2024 учебном году используются задания, разработанные Институтом развития профессионального образования в соответствии с Комплектами оценочной документации базового уровня по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания» (КОД 11.02.18-1-2024):

Максимальное время выполнения задания: 3 часа

№	Наименование модуля	Время на выполнение задания
1	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания	3 часа
2	ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания	

Здание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке центра проведения демонстрационного экзамена, оборудованной и оснащенной в соответствии с комплектом оценочной документации. Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена несет ЦПДЭ.

Проверка готовности центра проведения экзамена проводится главным экспертом в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, в срок не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределение рабочих мест между выпускниками фиксируется главным экспертом в соответствующих протоколах.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы на цифровой платформе с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая регистрацию участников демонстрационного экзамена, загрузку акта о готовности площадки, назначение экспертов, осуществляются с использованием цифровой платформы.

Проведение демонстрационного экзамена планируется в период проведения ГИА – с «17» мая по «27» июня 2027 года.

4.2.2 Методика перевода баллов демонстрационного экзамена в систему оценивания

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 вида ГИА, применяются критерии оценивания, указанные в Комплексе оценочной документации.

Распределение баллов по критериям оценивания

№п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
1	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи,	ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную установку оборудования радиосвязи, мобильной	6

	мобильной связи и телерадиовещания	связи и телевидения.	
		ПК 1.2. Производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения.	4
		ПК 1.3. Проводить диагностику и мониторинг сетей радиосвязи, мобильной связи и телевидения.	4
		ПК 1.4. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи, мобильной связи и телевидения.	4
		ПК 1.5. Проводить диагностику, ремонт и обслуживание оборудования средств связи.	4
		ПК 1.6. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения.	4
2	ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания	ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.	4
		ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.	4
		ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	4
		ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.	6
		ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.	6
ИТОГО			50,00

Максимальное количество за выполнение задания ДЭ – 50 баллов.

Полученные баллы переводятся в оценку по пятибалльной шкале в соответствии с коэффициентом освоения (К):

$$K = \frac{\text{количество баллов, набранных обучающимся}}{\text{максимальное количество баллов в задании}} \times 100\%$$

Если $K = \underline{\quad} - 100\%$, то задание выполнено на «отлично»;

$K = \underline{\quad} - \underline{\quad}\%$ - «хорошо»;

$K = \underline{\quad} - \underline{\quad}\%$ - «удовлетворительно»;

K менее $\underline{\quad}\%$ - «неудовлетворительно».

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

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе СПО.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

4.3 Порядок подведения итогов ГИА

В результате ГИА выпускнику определяется две оценки – за прохождение процедуры демонстрационного экзамена и защиту дипломного проекта.

Решение ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителей. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Диплом с отличием выдается при следующих условиях:

- оценки, указанные в приложении к диплому, в том числе оценки по дисциплинам (модулям), практикам, 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 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «специалист по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания» фиксируется в протоколе заседания ГЭК.

Лицам, успешно прошедшим ГИА по образовательной программе СПО выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию по специальности среднего профессионального образования 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание, без отчисления из Университета.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Университета и могут быть допущены для повторного участия в ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

5 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае наличия среди обучающихся по ОП)

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов 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, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми техническими средствами с учетом индивидуальных особенностей выпускников;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию, 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, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

- 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;

- 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 надиктовываются ассистенту;

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов также создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выпускники с ограниченными возможностями здоровья и выпускники из числа детей-инвалидов и инвалидов 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.

6 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается директором одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. 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, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в формате демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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 государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией, без отчисления из Университета в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии 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 является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**Тематика дипломных проектов
по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания**

№	Тема дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Исследование и выбор технических средств для обеспечения безопасности и правопорядка.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
2.	Разработка мероприятий для улучшения качества радиосигналов.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
3.	Разработка радиоловительских антенн для передачи и приема сигналов.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
4.	Моделирование радиоловительской связи. Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности

		<p>систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
5.	Разработка приемного модуля наземного сегмента спутниковой системы связи.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
6.	Исследование и выбор технологии сборки усилителя мощности наземной станции спутниковой связи.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
7.	Анализ и выбор технических решений усилителя мощности спутникового ретранслятора.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
8.	Исследование и выбор технологии сборки радиоприемника для системы ГЛОНАСС.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности</p>

		<p>систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
9.	<p>Разработка мероприятий по улучшению покрытия в цифровых сетях радиосвязи стандарта TETRA.</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
10.	<p>Проектирование устройства для сбора и обработки радиолокационной информации.</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
11.	<p>Моделирование антенны для приема цифрового телевизионного вещания от телевизионной вышки г. Тюмень до домашней антенны (адрес по выбору) с применением цифровой технологии 4NEC2.</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
12.	<p>Моделирование антенны для приема цифрового телевизионного вещания от телевизионной вышки г. Тюмень до домашней антенны (адрес по выбору)</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности</p>

	с применением цифровой технологии MMANA-GAL.	систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
13.	Построение и расчет трассы прохождения цифрового сигнала от телевизионной вышки г. Тюмень до домашней антенны (адрес по выбору) с учетом влияния рельефа местности.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
14.	Разработка аппаратно-студийного блока для производства новостей на базе IP-технологии.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
15.	Разработка аппаратно-студийного блока для производства новостей на базе IP-технологии на базе IP-инфраструктуры.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи. ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.
16.	Исследование и выбор устройства формирования и передачи сигнала по стандарту DVB-S2 для систем электронного сбора новостей.	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности

		<p>систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
17.	Акустическая реконструкция зрительного зала центра культуры и досуга «Родонит» в рабочем поселке Боровский.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
18.	Исследование и выбор устройства формирования и передачи сигнала по стандарту VSAT.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
19.	Проектирование телевизионной студии многофункционального назначения.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
20.	Исследование и выбор способа модуляции цифровых сигналов для наземного вещания.	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности</p>

		<p>систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
21.	<p>Выбор оптимальной структуры блока управления и цифровой обработки сигналов приёмного/приёмопередающего/передающего устройства.</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
22.	<p>Разработка алгоритма ремонта и настройки спутникового оборудования.</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
23.	<p>Акустический расчет хольных и коридорных помещений Многопрофильного колледжа (корпус 16)</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
24.	<p>Разработка VSAT системы корпоративной спутниковой связи в г. Салехард с использованием группировки спутников «Ямал»</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности</p>

		<p>систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
25.	<p>Разработка системы видеонаблюдения торгового комплекса «Окей» на основе беспроводной сети по технологии 802.11(Wi-Fi)</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
26.	<p>Разработка одночастотной сети телерадиовещания стандарта DVB-T2 для передачи программ высокой четкости</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>
27.	<p>Разработка высокоскоростного доступа завода «Стальмост» в п. Винзили на основе технологии WiMax</p>	<p>ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p> <p>ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.</p> <p>ПМ.05 Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>

Форма заявления

Заведующему
отделением _____

(Фамилия, инициалы)

обучающегося группы

(Ф.И.О. обучающегося)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему дипломного проекта
« _____ »
и назначить руководителем _____
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень)

_____/_____
(подпись) (фамилия, инициалы обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано с руководителем: _____
(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УМР

Подпись

Ф.И.О.

« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

Обучающемуся ___ курса, группы _____
специальности _____
Ф.И.О. обучающегося _____
Ф.И.О. руководителя _____
Тема дипломного проекта: _____
утверждена приказом по многопрофильному колледжу от «__» _____ 20__ г.
№ _
Срок предоставления законченной работы «__» _____ 20__ г.
Исходные данные к дипломному проекту:

Содержание графических работ:

Лист 1. _____
Лист 2. _____
Лист 3. _____
Лист 4. _____
Лист 5. _____

Содержание пояснительной записки:

Введение: актуальность, новизна, цели, задачи

Глава 1. Теоретическая часть.

Глава 2. Практическая часть.

Заключение: общие выводы по теме дипломного проекта.

Список используемых источников: Нормативно-правовые акты, монографии, учебники, интернет-ресурсы.

Баланс времени при выполнении дипломного проекта:

Введение – 20.05.2024-22.05.2024

Глава 1. Теоретическая часть – 22.05.2024-29.05.2024

Глава 2. Практическая часть – 30.05.2024-04.06.2024

Заключение: общие выводы по теме работы - 05.06.2024-06.06.2024

Список используемых источников: Нормативно-правовые акты, монографии, учебники, интернет-ресурсы - 07.06.2024-08.06.2024

Наименование предприятия, на котором обучающийся проходит производственную практику: _____

Руководитель дипломного проекта _____

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г. _____

Срок окончания «10» июня 2024 г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____

«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Задание принял к исполнению «__» _____ 20__ г. _____

Подпись

Ф.И.О.

Критерии оценки дипломного проекта

критерии	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд. »	«удовлетв»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (проект не зачтен – необходима доработка). Неясны цели и задачи проекта (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика проекта	Содержание и тема проекта плохо согласуются между собой.	Содержание и тема проекта не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами проекта	Содержание, как целой проекта, так и его частей связано с темой проекта, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой проекта, так и его частей связано с темой проекта. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность проекта. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Практическая значимость проекта	Не выявлены проблемные вопросы по теме проекта, не проведен их анализ и не предложены варианты решений. Не продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Не достаточно выявлены проблемные вопросы по теме проекта, не достаточно проведен их анализ и не достаточно предложены варианты решений. Не достаточно продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Выявлены проблемные вопросы по теме проекта, проведен их анализ и предложены варианты решений, но с дополнениями. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования, но с дополнениями.	Выявлены проблемные вопросы по теме проекта, проведен их анализ и предложены варианты решений. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.
Сроки	Проект сдан с опозданием (более 3-х дней задержки)	Проект сдан с опозданием (более 3-х дней задержки).	Проект сдан в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Проект сдан с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть проекта списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом проекта, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор проекта делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания проекта.	После каждой главы, параграфа автор проекта делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания проекта. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломного проекта
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленный дипломный проект имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении проекта, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления проекта.
Практическая значимость работы	Не выявлены проблемные вопросы по теме проекта, не проведен их анализ и не предложены варианты решений. Не продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Не достаточно выявлены проблемные вопросы по теме проекта, не достаточно проведен их анализ и не достаточно предложены варианты решений. Не достаточно продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Выявлены проблемные вопросы по теме проекта, проведен их анализ и предложены варианты решений, но с дополнениями. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования, но с дополнениями.	Выявлены проблемные вопросы по теме проекта, проведен их анализ и предложены варианты решений. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в проекте. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

<p style="text-align: center;">Защита работы</p>	<p>Автор совсем не ориентируется в терминологии проекта.</p>	<p>Автор, в целом, владеет содержанием проекта, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов проекта, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием проекта, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Автор уверенно владеет содержанием проекта, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией).</p>
<p style="text-align: center;">Оценка работы</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломного проекта не выполнена.</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений дипломного проекта, материал излагается не связно, практическая часть дипломного проекта выполнена некачественно.</p>	<p>Оценка «хорошо» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>Оценка «отлично» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломного проекта выполнена качественно и на высоком уровне.</p>