

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 12.03.2026 15:30:14
Уникальный программный ключ:
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caaf5255df82

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный политехнический колледж».

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

Содержание

1. Общие положения
2. Нормативные ссылки
3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии
4. Порядок и организация государственной итоговой аттестации
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья
6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций
7. Вид государственной итоговой аттестации
8. Цель выполнения выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект))
9. Квалификационные требования к выпускной квалификационной работе (дипломная работа (дипломный проект))
10. Структура и объем выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект))
11. Требования к содержанию дипломного проекта (работы)
12. Требования к оформлению дипломного проекта (работы)
13. Подготовка и защита дипломного проекта (работы)
14. Общие критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект))

Приложения

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи., разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в части государственных требований к оценке качества освоения образовательных программ СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций), утвержденного Приказом Министерства образования науки и Российской Федерации от 17.12.202 N 747 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44945).

1.2. К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций), разработанной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

1.3. Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО, готовности выпускника к профессиональной деятельности и сформированности у него общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций).

1.4. Программа государственной итоговой аттестации, утвержденная государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее-Колледж), доводится до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. Нормативные ссылки

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций) разработана с учетом рекомендаций и требований следующих нормативных документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Постановление об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 г. № 1678), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).
- Письмо Минпросвещения России о «Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки» № 05-369 от 08.04.2021 г., (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций), утвержденного Приказом Министерства образования науки и Российской Федерации от 17.12.202 N 747 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44945).
- 06.038 Профессиональный стандарт "Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования ", утвержденный приказом Минтруда России от 17.11.2020 N 791н.
- 06.036 Профессиональный стандарт "Специалист по обслуживанию телекоммуникаций", утвержденный приказом Минтруда России от 17.11.2020 N 790н.
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).
 - Устав Колледжа.
 - Локальные нормативные акты Колледжа.

3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии

Основная функция государственной экзаменационной комиссии – определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Государственная экзаменационная комиссия организуется для проведения государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к уровню подготовки студентов.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

- Председателем ГЭК назначается лицо, не работающее Колледже 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.

Список председателей ГЭК по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

– После утверждения председателей ГЭК приказом директора Колледжа утверждается состав ГЭК.

– В состав ГЭК входит не менее пяти человек. ГЭК формируется из педагогических работников Колледжа, 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.

В случае проведения демонстрационного экзамена в состав ГЭК входят также эксперты ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь избирается из числа членов ГЭК.

Заместителем председателя ГЭК является директор Колледжа. В случае создания в Колледже нескольких ГЭК заместителями председателя ГЭК могут быть назначены заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением или педагогические работники.

4. Порядок и организация государственной итоговой аттестации

Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, устанавливаются Колледжем в соответствии с календарным учебным графиком. Расписание государственной итоговой аттестации утверждается директором Колледжа и доводится до сведения студентов, членов ГЭК, преподавателей и мастеров производственного обучения не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания.

Председатель цикловой методической комиссии не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации доводит до сведения студентов программу государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам (работам), критерии оценки знаний (Приложение 1, Приложение 2).

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты дипломного проекта (работы) фиксируются в протоколах заседаний ГЭК, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день, в который проходила защита дипломного проекта (работы), после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику Колледжа и выдача ему документа об образовании и о квалификации (диплома) осуществляется при условии успешной защиты дипломного проекта (работы).

Диплом с отличием выдается при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты) являются оценками «отлично» и «хорошо»;
- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками «отлично»;
- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

Обучающимся, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из Колледжа. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления

обучающимся, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся, не прошедший государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получивший на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Колледж на период времени, установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного обучающегося допускается не более двух раз.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве Колледжа.

Форма протокола заседания ГЭК самостоятельно устанавливается Колледжем.

По окончании государственной итоговой аттестации ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который представляется в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации заместителю директора по учебной работе и в учебный отдел Колледжа.

В отчете отражают следующую информацию:

- качественный состав государственной экзаменационной комиссии;
- перечень аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации студентов по образовательной программе по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи;
- характеристика общего уровня подготовки студентов по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов по каждому виду аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации;
- недостатки в подготовке студентов по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи;
- выводы и предложения.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одном кабинете совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в кабинете ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в кабинете, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; при отсутствии лифтов кабинет должен располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

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

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

б) 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 государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

в) 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;
- г) 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;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Обучающийся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают в подразделение, реализующее образовательную программу, письменное заявление в соответствии с Положением о ГИА о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Колледже). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента при проведении государственной итоговой аттестации (Приложение 3).

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию

письменное апелляционное заявление¹ в соответствии с Положением о ГИА 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 Колледжа (Приложение 4).

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается 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 Колледжем одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников Колледжа, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор Колледжа либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора Колледжа. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей 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 Колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента

¹ За обучающегося, чье состояние здоровья не позволяет заполнить/подать письменное заявление, последнее заполняется/подается родителями (законными представителями) обучающегося.

поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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.

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 / родителя (законного представителя) 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 (Приложение 5) в соответствии с Положением о ГИА, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

7. Вид государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций) государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) и демонстрационного экзамена.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

8. Цель выполнения выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект))

Целью выполнения выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) является проверка освоения компетенций, предусмотренных ФГОС СПО и образовательной программой по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций), реализуемой в Колледже.

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование
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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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.

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование
ВД 1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.6.	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
ПК 1.7.	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.8.	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ВД 2. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.	
ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
ВД 3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.	

Код	Наименование
ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
ПК 3.3.	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.	
ПК 4.1	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
ПК 4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
ПК 4.3	Организовывать работу подчиненного персонала.
ВД 5 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.	
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.
ВД 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
ПК 6.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 6.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.
ПК 6.3.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

9. Квалификационные требования к выпускной квалификационной работе (дипломная работа (дипломный проект))

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)) – это итоговая аттестационная, самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, свидетельствующая о владении автором общими и профессиональными компетенциями, приобретенными при освоении образовательной программы. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)) выполняется обучающимся на выпускном курсе. Обучающийся оформляет выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) с соблюдением необходимых требований и представляет ее по окончании обучения к защите перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) студент должен решить следующие задачи:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для сферы гостеприимства.
2. Изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме.
3. Изучить материально-технические условия для оценки объектов исследования.
4. Собрать необходимый теоретический материал для проведения исследования
5. Изложить свою точку зрения по спорным вопросам, относящимся к теме.
6. Провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации.
7. Разработать рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы.
8. Обосновать эффективность предложенных рекомендаций по проблеме исследования.
9. Сформулировать выводы по теме проведенного исследования.
10. Оформить дипломный проект (работу) в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

Темы выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) разрабатываются руководителями и рассматриваются на заседании цикловой методической комиссии (Приложение 6).

Выполнение работы начинается с получения студентом индивидуального задания от руководителя. Задание для каждого студента разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) рассматривается на заседании цикловой методической комиссии, подписывается председателем цикловой методической комиссии. Задание на выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) выдаётся студентам не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Руководитель осуществляет знакомство студента с основной литературой, дает характеристику источников по теме, оказывает помощь в разработке календарного графика на период выполнения работы, проводит систематические, предусмотренные расписанием, консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом.

Руководитель регулярно консультирует студента по вопросам содержания и оформления выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)), последовательности изложения вопросов, оказывает помощь в сборе дополнительной информации, информирует заведующего отделением и председателя цикловой методической комиссии о положении дел у студента в части подготовки выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

Завершенная выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)) студент представляет своему руководителю, который составляет письменный отзыв о ней. Председатель цикловой методической комиссии принимает решение о допуске дипломного проекта (работы) к защите.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)), допущенная председателем цикловой методической комиссии к защите, направляется на рецензию. Срок представления на рецензию – не позже, чем за 1 неделю до защиты дипломного проекта (работы).

10. Структура и объем выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект))

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)) должна иметь обязательные составные части, располагаемые в последовательности:

1. Титульный лист (Приложение 8).
 2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) (не нумеруется) (Приложение 12).
 3. Аннотации (на русском и английском языках) (Приложение 9), (Приложение 10).
 4. Оглавление (Приложение 14).
 5. Введение.
 6. Основная часть (главы и параграфы).
 7. Заключение.
 8. Список использованных источников (Приложение 13).
 9. Приложения.
 10. Последний лист дипломного проекта (работы) (Приложение 20).
 11. Отзыв руководителя (не нумеруется) (Приложение 11).
 12. Рецензия (внешняя) на выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) (не нумеруется) (Приложение 15).
 13. Нормоконтроль выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) (не нумеруется) (Приложение 17).
 14. Отчет о результатах проверки выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) в системе «Антиплагиат» (Приложение 18).
 15. Бланк заказа от предприятия (Приложение 19).
 16. Заявление (Приложение 7).
 17. Согласие на предоставление права использования произведения (Приложение 21).
- Объем выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект), не считая приложений и списка использованных источников должен составлять, как правило: 60 - 75 страниц.

11. Требования к содержанию дипломного проекта (работы)

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Оглавление дипломного проекта (работы) должно соответствовать названию темы.

Аннотации (на русском и английском языках) (не более 2 страниц).

Во *введении (2 – 3 страницы)* в обязательном порядке раскрывается актуальность исследования выбранной темы, раскрываются цель и задачи исследования, дается структура работы, обозначается предмет и объект исследования и приводится практическая значимость работы (рекомендаций, предложений).

Как правило, работа состоит из трех глав, в каждой главе – по три параграфа.

Первая глава носит теоретический характер и посвящена обзору теоретических и методических основ изучаемой в работе проблемы (20 - 24 страниц).

Во второй главе дается характеристика организации или исследуемой в работе проблеме, приводится структура управления организацией, анализируются основные показатели деятельности организации, раскрывается и анализируется изучаемая проблема в учреждении, организации (20 - 25 страниц). Вторая глава может представлять собой практическую разработку (проект, программу и т.д.).

Третья глава посвящена разработке рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы; содержит расчетно-аналитическую часть, характеристику результатов исследования, оценку и их интерпретацию (16 - 20 страниц). Третья глава может представлять собой оценку эффективности практической разработки (проекта, программы и т.д.).

Заключение (2 - 3 страницы). Приводятся основные положения работы, выводы по главам и разделам, кратко описываются рекомендации (предложения), сформулированные в работе и их эффективность.

Список использованных источников (не менее 25 наименований за последние 5 лет) оформляется в соответствии с Приложением.

В Приложении размещаются материалы, не вошедшие в основной текст работы: балансы, пояснительные расчеты, таблицы, графики и т.п. (количество страниц не нормировано).

12. Требования к оформлению дипломного проекта (работы)

Выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) содержит: титульный лист, оглавление, основной текст с таблицами, рисунками, список использованных источников и приложения.

За титульным листом помещается оглавление – перечень названий глав и параграфов и подразделов в той последовательности, в которой они приведены в работе, с указанием номеров страниц.

Текст дипломного проекта (работы) набирается на компьютере с межстрочным интервалом в 1,5; шрифт Times New Roman, размер – 14. Формат страницы – А4, ориентация книжная. Выравнивание текста – по ширине. Абзац – 1,25. Поля страниц: левое – 30 мм; правое – 15 мм; верхнее поле – 20 мм нижнее поле – 20 мм.

Наименования структурных частей (в тексте) печатаются прописными (заглавными) буквами по центру строки, без подчеркиваний, точка в конце наименования не ставится.

Наименования подпунктов печатаются с абзацного отступа, с прописной (заглавной) буквы, без подчеркиваний, точка в конце наименования не ставится.

В работе в обязательном порядке должен присутствовать графический материал, выполненный в виде диаграмм, гистограмм, графиков и т.п., поясняющие основные таблицы или выполненные расчеты. Таблицы и рисунки оформляются в соответствии с Приложением. Условные обозначения оформляются в соответствии с Приложением. Примечания и библиографические ссылки оформляются в соответствии с Приложением.

Выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) не должны быть перегружены цитатами. Цитировать текст нужно без малейших изменений, недопустимы замены слов, произвольные сокращения.

В конце работы перед приложениями приводится Список использованных источников. Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». В списке использованных источников сначала указываются законодательные акты и постановления правительства, отраслевые нормативные материалы, затем – учебная, методическая и справочная литература, статьи в периодической печати. Литературные источники перечисляются в алфавитном порядке (исходя из начальной буквы фамилии автора или по названию). Каждый источник литературы должен содержать фамилию и инициалы автора (авторов), название, место издания – название города с двоеточием после него и название издательства, год издания и количество страниц. Для статьи в журнале, кроме названия статьи и автора должно быть указано название журнала, год и номер.

Страницы работы нумеруются от титульного листа до последней страницы, нумерация сквозная, в нижней части листа, по центру арабскими цифрами.

На титульном листе номер не ставится, нумерация начинается с «ОГЛАВЛЕНИЯ» (т.е. со страницы 2). Номера страниц проставляют посередине нижнего поля листа шрифтом 10. Все страницы работы нумеруются сплошную, включая приложения.

В Приложении выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) могут быть приложены материалы, не вошедшие в основной текст и которые, используются студентом в аналитических или иных расчетах. Приложения нумеруются, очередной номер указывают в правом верхнем углу первой страницы каждого приложения

(например, Приложение 1, Приложение 2). Каждое приложение должно иметь тематический заголовок. Выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) подписывают на титульном листе (Приложение) –руководитель и председатель цикловой методической комиссии. При этом должна быть указана дата подписи (число, месяц, год).

Окончательный вариант работы должен быть представлен на бумажном носителе в переплетенном виде. Также должен быть предоставлен текст выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) на электронном носителе.

13. Подготовка и защита дипломного проекта (работы)

Сроки выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) устанавливаются календарным учебным графиком текущего учебного года, составленным на основе учебного плана специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

К защите допускаются только те выпускные квалификационные работы (дипломная работа (дипломный проект)), которые соответствуют всем предъявляемым к ним требованиям. Полностью оформленная выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)) студент направляет для проверки на соответствие требованиям нормоконтроля лично. После прохождения и устранения замечаний по нормоконтролю студент передает выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) руководителю, который пишет о ней отзыв, дает оценку выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). В конце отзыва делается заключение о соответствии работы предъявляемым к ней требованиям и о возможности представления работы к защите.

Затем работа направляется рецензенту. К рецензированию выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) привлекаются компетентные высококвалифицированные специалисты-практики предприятий, организаций.

В рецензии должны быть отражены: актуальность темы; заключение о соответствии выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) заданию на нее; оценка качества выполнения каждой главы; теоретическая и практическая значимость работы; обоснованность выводов и рекомендаций; достоинства и недостатки работы; замечания по оформлению работы и стилю изложения материала. В заключительной части рецензии дается общая оценка работы.

Рецензия подписывается рецензентом, в ней указываются должность и место работы рецензента, дата подписи (число, месяц, год) и печать организации, в которой работает рецензент. Рецензию вместе с дипломным проектом (работой) рецензент передает студенту-выпускнику. После этого работа выпускника передается председателю цикловой методической комиссии для принятия решения о допуске к защите. Студент должен представить работу на допуск не позднее, чем за неделю до ее защиты.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) проходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество студента, тему его работы. Студент в течение 10-15 минут докладывает основное содержание и результаты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Далее секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя и рецензию на выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) студент отвечает на критические замечания рецензента. Члены ГЭК задают ему вопросы и выслушивают ответы на них.

На закрытом заседании Государственная экзаменационная комиссия оценивает выпускную квалификационную работу (дипломная работа (дипломный проект)) по следующей шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение принимается большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя ГЭК является решающим. Решение комиссии по каждой работе оформляется специальным протоколом. В нем записываются вопросы, заданные студенту, особое мнение

(если оно имеется) председателя и членов Государственной экзаменационной комиссии, присутствующих на защите, оценка выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект), присуждение квалификации. В этот же день председатель Государственной экзаменационной комиссии оглашает выставленные оценки.

14. Общие критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект))

При оценке выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу:
 - точность определения объекта, предмета и цели исследования;
 - адекватность гипотезы целям и задачам исследования;
 - умение подобрать научную литературу для теоретического анализа;
 - полнота и логичность раскрытия темы;
 - наличие презентации в виде слайдов или наглядного пособия;
- умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения;
- научная и профессиональная подготовка студента;
- качество выполнения выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект));
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

При выставлении оценки Государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

Оценка *«отлично»* выставляется за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных выпускником при подготовке и защите работы, в которую входят: глубокие теоретические знания по исследуемой проблеме; умение собрать, обобщить и проанализировать необходимую информацию; прочное усвоение методики анализа; навыки логического мышления в профессиональных вопросах; четкость изложения сути проведенного исследования и основных его результатов, умение предложить свое решение по конкретной проблеме, отстаивать свою точку зрения, опираясь на четкие факты, умение представить презентацию, рассказать и объяснить ее, а также найти ответ на любой дополнительный вопрос по теме дипломного проекта (работы).

Оценка *«хорошо»* ставится за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных выпускником при подготовке и защите работы, в которую входят: достаточные теоретические знания по исследуемой проблеме; усвоение основных элементов методики анализа; умение собрать, обобщить и проанализировать необходимую информацию; навыки логического мышления в профессиональных вопросах; правильное изложение сути проведенного исследования и его результатов.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентом при подготовке и защите работы, в которую входят: знание принципиальных положений по вопросам выбранной темы; умение собрать и обобщить необходимую информацию; правильное изложение вопросов выбранной темы, отсутствие презентации или наглядного пособия.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если в дипломном проекте (работе) и в ходе ее защиты не показаны знания, умения и навыки, хотя бы по одному из вышеперечисленных требований, предъявляемых для удовлетворительной оценки, а также имеется отрицательная рецензия на дипломный проект (работу).

Приложения

Лист ознакомления

С Программой ГИА по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи и с приказом № _____ от _____ «Об утверждении тем дипломных проектов (работ) и назначении руководителей» ознакомлен(а)

№	Ф.И.О. студента	группа	подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Лист ознакомления

С Приказом о допуске к защите дипломного проекта (работы) по специальности 11.02.15
Инфокоммуникационные сети и системы связи ознакомлен(а):

№	Ф.И.О. студента	группа	подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Директору колледжа

Фамилия, имя, отчество

обучающегося группы _____

специальности _____

Фамилия, имя, отчество

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу с целью обеспечения учета индивидуальных возможностей и состояния моего здоровья (подтверждающие медицинские документы представлены в колледж) создать специальные условия при проведении государственной итоговой аттестации:

(ниже необходимо отметить требуемые пункты и(или) вписать дополнительные)

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь;
- оформление заданий для выполнения, а также инструкции о порядке государственной итоговой аттестации рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитывание ассистентом;
- выполнение письменных заданий на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовывание ассистенту;
- предоставление для выполнения заданий комплекта письменных принадлежностей и бумаги для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля; компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых;
- обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- предоставление увеличивающего устройства для выполнения задания;
- оформление увеличенным шрифтом заданий для выполнения, а также инструкции о порядке проведения государственной итоговой аттестации;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры индивидуального пользования;
- проведение государственного экзамена в письменной форме;
- выполнение письменных заданий на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовывание ассистенту;
- проведение государственного экзамена в устной форме;

иные специальные условия _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

_____ /

подпись

_____ /

расшифровка

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»

Протокол № _____
заседания апелляционной комиссии
от « ____ » _____ 20 ____ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель: _____
Фамилия И.О.

Члены комиссии

Секретарь _____
в присутствии председателя ГЭК _____
Фамилия И.О.

рассмотрела апелляционное заявление обучающегося _____
Фамилия И.О.

_____ наименование филиала

специальности _____
о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при

_____ защите дипломного проекта (работы) / сдаче государственного экзамена

В результате рассмотрения протокола заседания ГЭК, отзыва руководителя и рецензента дипломного проекта (работы), заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите дипломного проекта (работы) подавшего апелляцию обучающегося, листа подготовки / письменного ответа при проведении государственного экзамена *(при наличии последнего)*, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена *(оставить нужное)* комиссия установила *(приводится аргументированное мнение членов комиссии о подтверждении апелляции)*:

Решение комиссии:

Апелляцию _____ и _____ результат
отклонить / удовлетворить сохранить / выставить иной

государственной итоговой аттестации с оценкой _____ (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Председатель _____ / _____ /
подпись расшифровка

Секретарь _____ / _____ /
подпись расшифровка

С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а): _____ / _____ /
подпись расшифровка

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Примерные темы дипломных проектов (работ)
для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

1. Проектирование высокоскоростной сети передачи данных для корпоративной сети.
2. Моделирование работы сети передачи данных с использованием программного обеспечения NS-
3. Разработка и моделирование системы виртуализации сети на основе SDN.
4. Проектирование системы безопасности беспроводной локальной сети предприятия.
5. Моделирование и анализ производительности сети 5G в условиях городской застройки.
6. Проектирование оптической сети связи для регионального провайдера.
7. Разработка модели для прогнозирования нагрузки в сети связи.
8. Проектирование системы мониторинга и управления сетью на основе искусственного интеллекта.
9. Анализ уязвимостей и разработка системы защиты для IoT-устройств.
10. Разработка системы обнаружения и предотвращения DDoS-атак.
11. Исследование методов обеспечения безопасности данных в облачных хранилищах.
12. Анализ эффективности современных методов шифрования информации.
13. Разработка системы защиты от несанкционированного доступа к информации в корпоративной сети.
14. Разработка приложения для управления домашней сетью на основе технологии Smart Home.
15. Внедрение технологии blockchain в систему обеспечения безопасности сети связи.
16. Исследование и разработка системы на основе технологии Li-Fi.
17. Разработка мобильного приложения для мониторинга параметров сети связи.
18. Внедрение технологии Software Defined Networking (SDN) в образовательной сети.
19. Анализ производительности различных протоколов маршрутизации в условиях ограниченной полосы пропускания.
20. Оптимизация работы сети передачи данных с использованием технологий QoS.
21. Анализ эффективности различных методов сжатия данных в сетях связи.
22. Оптимизация работы сети Wi-Fi в условиях высокой плотности пользователей.
23. Разработка системы спутниковой связи для удаленных регионов.
24. Исследование и разработка системы связи для беспилотных летательных аппаратов.
25. Анализ и оптимизация работы сети связи для системы видеонаблюдения.

Председателю цикловой методической
комиссии

(Ф.И.О. председателя цикловой методической комиссии в дательном
падеже)

от студента _____ группы

(Ф.И.О. студента полностью в родительном падеже)

конт. тел.: _____

e-mail: _____

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу утвердить тему дипломной работы в следующей редакции:

« _____

_____»

Руководитель (ФИО): _____

(подпись студента)

(дата)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель _____
(подпись)

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

ТЕМА: « _____ »

Ф.И.О. студента _____

Группа _____ Специальность _____

Руководитель работы _____ / _____ /

Дипломная работа
допущена к защите « _____ » _____ 20__ г.

Председатель цикловой
методической
комиссии _____ / _____ /

г. Дмитров

АННОТАЦИЯ

Ф.И.О. «Совершенствование системы стимулирования труда сотрудников организации (на примере офиса продаж ПАО «МТС»)). Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный политехнический колледж», ХХХХ год.

Изложены теоретические основы стимулирования труда работников организации. Проведен анализ существующей системы стимулирования труда работников ПАО «МТС» и предложены мероприятия по улучшению системы стимулирования труда в офисе продаж ПАО «МТС».

Дипломная работа содержит: 65 страниц текста (без учета приложений и списка использованных источников), 16 таблиц, 4 рисунка, 3 формулы, 4 приложения, список использованных источников - 33 наименования.

Автор дипломной работы
Ф.И.О. студента

ANNOTATION

FULL NAME. "Improving the system of incentives for the work of employees of the organization (on the example of the sales office of MTS PJSC)". Federal State Budgetary Professional Educational Institution "Moscow Polytechnic College", XXXX year.

The theoretical foundations of stimulating the work of employees of the organization are placed on. The analysis of the existing labor incentive system for employees' work of MTS PJSC was carried out, measures were proposed for improving the labor incentive system in the sales office of MTS PJSC.

The graduate work: 65 pages of text (excluding applications and the list of used sources), 16 tables, 4 figures, 3 formulas, 4 applications, the list of used sources - 33 titles.

The author of the thesis
FULL NAME. student

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на дипломную работу**

студента _____
на тему: _____

1. Актуальность выбранной темы
2. Соответствие содержания дипломной работы поставленной цели
3. Главные достоинства работы
4. Качество оформления работы
5. Недостатки и замечания по работе

6. Результаты проверки дипломной работы в системе «Антиплагиат».

В представленной ДР степень оригинальности по результатам проверки в системе «Антиплагиат» составляет _____ %.

Установлено, что правомерные заимствования в тексте работы (наименования учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления; ссылки на нормативные правовые акты; тексты законов; повторы, в том числе часто повторяющихся устойчивых выражений и юридических терминов; цитирование текста, выдержек из документов для их анализа, а также самоцитирования) составляют _____ %.

Представленная работа соответствует требованиям оригинальности текста ДР.

7. Общее заключение по работе.

Дипломная работа отвечает / не отвечает предъявляемым требованиям, студент допущен / не допущен к защите дипломной работы.

Руководитель,
ученая степень, ученое звание _____
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель цикловой
методической комиссии_____/_____/_____
«____» _____ 20__ г.

З а д а н и е
на дипломную работу

Тема: « _____ »

Утверждена приказом № _____ от «____» _____ 20__ г.

Ф.И.О. студента _____

Группа _____ Специальность _____

Дата выдачи задания «____» _____ 20__ г.

Дата завершения
дипломной работы «____» _____ 20__ г.

г. Дмитров

Исходные данные к работе: _____

_____.

Результаты работы:

1. Содержание (перечень рассматриваемых вопросов):

2. Перечень демонстрационных материалов: _____

Руководитель работы _____ / _____ /

Задание принял к исполнению _____ *дата* _____ *подпись студента*

Я, Ф.И.О. студента полностью, ознакомлен(а) с требованием об обязательности проверки дипломной работы на объем заимствования. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее дипломных работ, научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), кандидатских и докторских диссертаций, должны иметь в работе соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с Порядком проверки на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе текстов дипломных работ и научных докладов обучающихся, согласно которому обнаружение в тексте дипломной работы заимствований, в том числе содержательных, неправомерных заимствований, является основанием для недопуска к защите дипломной работы и отчисления из образовательной организации.

_____ /Ф.И.О. студента/
подпись

« ____ » _____ 20__ г.

Порядок составления списка использованных источников

1. Нормативные правовые документы (указываются в порядке их значимости).
2. Книги, статьи, электронные ресурсы на русском языке (указываются в алфавитном порядке).
3. Книги, статьи, электронные ресурсы на иностранном языке (указываются в алфавитном порядке).

Пример оформления списка использованных источников**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).
2. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О государственной регистрации недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).
3. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 600 «О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг».
4. Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 404 «О некоторых вопросах реализации программы «Жилье для российской семьи» в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Консультант-плюс. - 1999-2021. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 17.01.2022).
5. Распоряжение Правительства РФ от 08.11.2014 № 2242-р об утверждении «Стратегии развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2025 года».
6. Баронин, С.А. Стратегическое планирование и стратегический менеджмент: Учебное пособие / С.А. Баронин, В.В. Бочкарев. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 189 с.
7. Звонова, Е.А. Менеджмент: Учебник / под ред. Е. А. Звоновой. - М.: ИНФРА-М, 2021. – 592 с.
8. Жуков, Е.Ф. Менеджмент. Практикум: учебное пособие / Е.Ф. Жуков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 431 с.
9. Карташов, В.А. Формирование и развитие корпоративной культуры организации: монография / В.А. Карташов. - М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2021. - 172 с.
10. Князев, В.Г. Управление проектом: Учебник / под ред. В.Г. Князева, В.А. Слепова. - М.: Магистрат, 2020. – 656 с.
11. Мотовилов, О. В. Управление ресурсами организации: учебник / О.В. Мотовилов, С.А. Белозеров. - М.: Проспект, 2020. – 408 с.
12. Русецкий, А.Е. Экономический анализ деятельности организации: научно-практическое пособие / А.Е. Русецкий. - М.: Юинформ, 2020. - 266 с.
13. Варламова, Т.П. Управление человеческими ресурсами организации / Т.П. Варламова // Поволжский торгово-экономический журнал. - 2020. - № 5 (39). - С. 42-50.
14. Ермилова, М.И. Сущность и основные тенденции управления организациями / М.И. Ермилова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. - 2018. - № 1. - С. 220-221.

15. Кудеев, А.С. Государственное регулирование экономики (на примере Московской области) / А.С. Кудеев // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2023. - № 4. - С. 82-104.
16. Поляков, А.Ф. Реализация приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье - гражданам России» как важнейший фактор повышения человеческого потенциала / А.Ф. Поляков, Е.В. Зотова, Н.Н. Катайкина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2023. - № 6. - С. 156-161.
17. Рейтинг банков [Электронный ресурс] / ООО «РУСИПОТЕКА». - 2003-2023. - Электрон дан. - Режим доступа: <http://rusipoteka.ru/profi/ipoteka-reitingi/rejting-ipotechnyh-bankov/> (дата обращения: 09.01.2025).
18. Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. - 1995-2023. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 09.01.2025).

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	5
1.1 Понятие и признаки торговой организации.....	5
1.2 Понятие стимулирования труда торгового персонала.....	12
1.3 Основные методы стимулирования торгового персонала.....	19
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА В ОФИСЕ ПРОДАЖ ПАО «МТС».....	29
2.1 Характеристика ПАО «МТС».....	29
2.2 Система стимулирования сотрудников офиса продаж.....	37
2.3 Основные финансовые показатели ПАО «МТС».....	45
ГЛАВА 3 ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ОФИСА ПРОДАЖ ПАО «МТС».....	53
3.1 Пути совершенствования стимулирования труда.....	53
3.2 Экономическая эффективность мероприятий по совершенствованию системы стимулирования труда сотрудников ПАО «МТС».....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	77

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломную работу

студента _____
на тему: « _____
_____»

Рецензент: _____
(Ф.И.О., ученое звание и степень, должность, место работы)

Актуальность темы

Основные проблемы, рассмотренные в дипломной работе, ее достоинства и недостатки

Теоретическая и практическая значимость

Дипломная работа _____
(Ф.И.О. студента)

соответствует предъявляемым требованиям и заслуживает оценки « _____ ».

Подпись рецензента

« _____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Примеры оформления таблиц, рисунков и формул

Таблица 1.1 – Показатели качества продукции по ее видам в зависимости от содержания в ней красителей

Слово «Таблица...» указывают слева над первой частью таблицы. Над другими частями таблицы также слева пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием ее номера. Название при этом помещают только над первой ее частью. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация листа). Название таблицы оформляется сверху слева без абзачного отступа Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, название таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. На все таблицы в ВКР (ДП (ДР)) должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера. Внутри таблицы Times New Roman, размер шрифта - 12 пт, междустрочный интервал одинарный.



Рисунок 1.1 - Схема основных направлений получения экономического эффекта в процессе освоения новых изделий

На рисунки, расположенные в основной части ВКР (ДП (ДР)), делается обязательная ссылка: в круглых скобках, например: Спрос на товар увеличился вдвое (рисунок 1.1) или в виде оборота, например: как видно из рисунка 1.8, спрос на товар увеличился вдвое. Слово «Рисунок...» указывают по центру после самого рисунка (диаграмм, схем и т.д.), без абзачного отступа Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, название рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Допускается помещать рисунок вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация листа).

Формулы размещаются отдельными строками и нумеруются в пределах раздела (первая цифра обозначает номер главы, вторая – номер формулы).

Номер проставляется арабскими цифрами с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, после формулы ставится запятая и с новой строки после слова «где» идет расшифровка каждого обозначения, например:

$$S = a^2, \tag{2.1}$$

где S – площадь квадрата, m^2 ;

a – сторона квадрата, m .

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяются запятой.

НОРМОКОНТРОЛЬ

дипломной работы

Тема ДР « _____ »

Студента _____, группа _____

фамилия, имя, отчество

Анализ ДР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1.	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной	
2.	Размер шрифта основного текста, пт	14	
3.	Размер шрифта таблиц, пт	12	
4.	Название шрифта	Times New Roman	
5.	Междустрочный интервал	1,5 в основном тексте, одинарный в таблицах	
6.	Абзац, см	1,25	
7.	Поля (мм)	Левое, - 30, правое – 15, верхнее и нижнее – 20	
8.	Общий объем ДР без учета приложений и списка использованных источников	60 - 75 страниц	
9.	Объем введения Объем главы 1 Объем главы 2 Объем главы 3 Объем заключения	2-3 страницы 20-24 страниц 20-25 страниц 16-20 страниц 2-3 страницы	
10.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине, шрифт Times New Roman, 10. На титульном листе номер страницы не проставляется. Нумерация страниц начинается со второго листа (оглавления). На втором листе ставится номер «2».	
11.	Оформление структурных частей работы	Каждый раздел работы (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) начинается с новой страницы. Пункты располагаются друг за другом вплотную и отделять одной свободной строкой. Заголовки структурных элементов основной части (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) расположены в середине строки без точки в конце и напечатаны прописными (ЗАГЛАВНЫМИ) буквами. Название каждой новой части и пунктов в тексте работы выделены жирным шрифтом без подчеркиваний и курсива.	
12.	Состав списка использованных источников	Не менее 25 наименований, в том числе литература не старше пяти лет.	
13.	Наличие ссылок и (или) сносок	Обязательно	
14.	Оформление содержания	Содержание включает в себя заголовки всех глав, пунктов, приложений с указанием страниц начала каждой части.	
15.	Проверка комплектности ДР для брошюровки, правильность заполнения бланков, наличие подписей, проверка электронного варианта ДР с отсканированными документами	Титульный лист; задание на ДР; оглавление; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения; последний лист ДР; один файл пластиковый: аннотация (на русском и английском языках); отзыв руководителя; отчет о результатах проверки ДР в системе «Антиплагиат»; рецензия; результаты нормоконтроля ДР; согласие на предоставление права использования произведения; заказ ДР от организации (предприятия) (при наличии); ДР на электронном носителе.	

ДР может быть рекомендована к защите после устранения выявленных несоответствий.

Нормоконтролер _____

фамилия, имя, отчество

подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен: _____

фамилия, имя, отчество

подпись

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»

ОТЧЕТ

о результатах проверки дипломной работы
в системе «Антиплагиат»

Тема работы: « _____ »
Ф.И.О. студента полностью, группа _____,
специальность _____

При проверке в электронном виде ДР в системе «Антиплагиат»²,
оригинальность текста составила _____ %.

Студент _____ Ф.И.О.

« _____ » _____ 20__ г.

¹ Распечатку отчета о результатах проверки прилагаю



Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: Сивкова Т.Р.
Проверяющий:

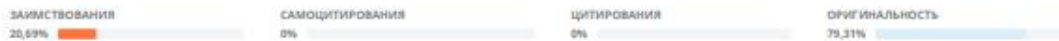
Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://users.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 445
Начало загрузки: 31.03.2022 11:33:39
Длительность загрузки: 00:00:00
Имя исходного файла: ВКР Сивкова.txt
Название документа: ВКР Сивкова Т.Р.
Размер текста: 80 кБ
Символов в тексте: 81642
Слов в тексте: 9796
Число предложений: 381

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 31.03.2022 11:33:40
Длительность проверки: 00:00:08
Корректировка от 06.05.2022 12:36:34
Комментарии: не указано
Модуль поиска: Интернет Free



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа. Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающей или почти совпадающей с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.

Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты, общепотребительные выражения, фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	11,81%	11,81%	Управление Пенсионного фонда Российской Федерации http://pfr.gov.ru/	11 Фев 2020	Интернет Free	78	78
[02]	0%	11,81%	Отделение Пенсионного фонда РФ по г. Москве и Московской области https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/	01 Янв 2016	Интернет Free	0	78
[03]	0%	11,81%	ГУ «Главное управление ПФР №5 по г. Москве и Московской области» https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/-2021/01/28/7037	15 Мая 2020	Интернет Free	0	78

Еще источников: 7

Еще заимствований: 8,87%

Образец бланка заказа дипломной работы от предприятия

(выполняется на бланке предприятия)

Директору
государственного
бюджетного профессионального
образовательного учреждения Московской области
«Подмосковный политехнический
колледж»
Д.В. Бородину

Предприятие (организация) _____

(полное наименование)

просит поручить студенту _____

(фамилия, имя, отчество)

разработать дипломную работу на тему: « _____

_____»

и направить данного студента в нашу организацию на практику.

Руководителем практики от организации назначается _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель организации _____

(фамилия, и., о.)

(подпись)

М.П.

*Последний лист дипломной работы
заполняется рукописно лично студентом.*

Дипломная работа выполнена мной совершенно самостоятельно.

Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

« _____ » _____ 20 г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласие на предоставление права использования произведения

1. Я, *Ф.И.О. студента полностью* (далее - «Автор»), действующий от своего имени, обязуюсь предоставить государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее - «Пользователь») право использования произведения в установленных настоящим Соглашением пределах.

2. Объектом авторских прав, право использования которого предоставляется по настоящему Соглашению, является дипломная работа «*Тема*», в дальнейшем именуемая «Произведение».

3. Основные условия предоставления прав на использование Произведения:

3.1. Разрешенные способы использования Произведения:

- включение Произведения в цифровом виде в электронно-библиотечную систему образовательной организации;
- извлечение метаданных Произведения и дальнейшее их использование;
- создание страховых электронных копий Произведения на материальных носителях (CD-, DVD-дисках и т.п.) для хранения в библиотечной системе филиала;
- доведение Произведения до всеобщего сведения, включая использование в открытых и закрытых сетях (в открытых сетях - в аннотированном виде, в закрытых сетях - в объеме электронной версии Произведения, предоставленной Автором).

3.2. Территория использования: на территории всего мира.

3.3. Срок использования: в течение срока действия исключительных прав.

3.4. Право лицензирования и дальнейшей передачи полученных прав: без права лицензирования и передачи прав.

3.5. Вознаграждение за предоставление лицензии: предоставляется безвозмездно.

4. Автор гарантирует идентичность передаваемой электронной копии Произведения и печатного варианта с учетом права Автора на изъятие из электронной копии Произведения производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

5. Автор гарантирует, что подписание настоящего Соглашения не приведет к нарушению авторских прав или иных прав интеллектуальной собственности третьих лиц.

_____ / *Ф.И.О. студента* /

« _____ » _____ 20 ____ г.