

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

Кафедра «Системы управления транспортной инфраструктурой»

**Аннотированная программа подготовки к сдаче и сдачи
государственного экзамена**

Направление подготовки:	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль):	Оптические системы и сети связи
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2021

2.1. Программа экзамена.

Государственный экзамен проводится по 7 дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых (компетенции) имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования.

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

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Итоговые государственный экзамен, входящий в перечень обязательных итоговых испытаний, не может быть заменен оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

К государственному экзамену допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования.

Государственный экзамен проводится по утвержденным руководителем образовательной программой тестам и комплексным практическим заданиям в письменной форме на бумажных носителях.

В случае неявки обучающегося на экзамен по уважительной причине ему предоставляется право сдачи экзамена в другое время.

В случае неявки обучающегося на экзамен по неуважительной причине решение о сроке проведения экзамена принимает начальник учебного отдела.

Государственный экзамен проводится в письменной форме и состоит из двух частей:

- письменное тестирование (2 академических часа)
- письменное выполнение комплексного практического задания (2 академических часа).

Между частями экзамена предусмотрен перерыв 15 минут.

Для выполнения первой части экзамена студенту выдается тестовая карта (пример представлен в Приложении 1), которая содержит 50 тестовых вопросов, лист ответа (Приложение 2) и черновики для пометок. Во время проведения письменного тестирования не разрешается пользоваться средствами связи и другими гаджетами, конспектами, учебной и научной литературой. Обучающимся разрешается пользоваться калькулятором, письменными принадлежностями и выданными черновиками.

После перерыва проводится вторая часть экзамена, предполагающая решение комплексного практического задания по профилю подготовки обучающихся. Комплексное практическое задание предусматривает обоснование выбранного обучающимся технического решения на основе исходных данных и условий задания, технические расчеты и обоснованные схемотехнические решения для

различных сетей связи. Студенту выдается условие задачи с исходными данными (пример представлен в Приложении 3), лист ответа (Приложение 4) и черновики. Во время практической части экзамена разрешается пользоваться собственной учебной литературой, письменными принадлежностями, калькулятором и выданными черновиками. Не разрешается пользоваться средствами связи и другими гаджетами.

Проверка и оценивание работ обучающихся производится экзаменационной комиссией после окончания экзамена по шкале, представленной в Приложении 5. За экзамен студент может получить 50 баллов по каждой части экзамена.

При проверке в письменной тестовой части экзамена за каждый правильный ответ на тестовый вопрос по типу «один из многих» начисляется 1 балл за каждый верный ответ. В случаях неверного ответа начисляется 0 баллов за каждый вопрос подобного типа. При ответе на вопрос по типу «несколько из многих» 1 балл начисляется за в целом верный ответ на представленный вопрос, если же обучающимся из нескольких вариантов не все верные ответы выбраны, но отсутствуют неверные, начисляется 0,5 балла. В остальных случаях при ответе на подобный тип вопросов начисляется 0 баллов за каждый такой вопрос.

При проверке решения комплексного практического задания оценивание происходит в соответствии с полнотой и правильностью решения, ориентируясь на шкалу оценивания в Приложении 5.

2.2. Перечень вопросов, выносимых на экзамен.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;
2	ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных;
3	ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности;
4	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
5	ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;
6	ПК-51	Способен выполнять монтаж, наладку, настройку, диагностику и регулировку оборудования связи;
7	ПК-52	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации систем и сетей связи;
8	ПК-53	Способен осуществлять проектирование объектов в системе связи, телекоммуникационных систем;
9	ПК-54	Способен эксплуатировать, планировать и осуществлять обновление и модернизацию оптических систем и сети связи;

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
10	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
11	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
12	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
13	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
14	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
15	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
16	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
17	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ;
18	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;
19	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
20	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

2.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к экзамену.

№ п/п	Наименование дисциплины	Перечень вопросов и заданий	Проверяемые компетенции
1	2	3	4

2.4. Перечень рекомендуемой литературы

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	Сети передачи данных	Пуговкин, А. В.	2015. URL: https://e.lanbook.com/book/110305 (дата обращения: 20.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы
2.	Системы и сети связи с подвижными объектами	Мачихин, В. А.	2021, Самара : ПГУТИ. URL: https://e.lanbook.com/book/301151 (дата обращения: 20.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы
3.	Системы мобильной связи	Н. Н. Буснюк, Г. И. Мельянец.	2023, 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, . URL: https://e.lanbook.com/book/302873 (дата обращения: 20.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы
4.	Общая теория связи	В. Н. Васюков.	2017, Новосибирск : НГТУ. URL: https://e.lanbook.com/book/118258 (дата обращения: 20.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы
5.	Многоканальные телекоммуникационные системы	М.А. Бонч-Бруевича	2016. URL: https://e.lanbook.com/book/180121 (дата обращения: 20.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы

4.1. Критерии оценки результатов сдачи экзамена.

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	Отсутствует			