



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГДиТ
И.А. Пыталев

15.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направление подготовки (специальность)
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль/специализация) программы
Логистика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Логистика и управление транспортными системами
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

04.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.Н. Корнилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ

15.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  И.А. Пыталев

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ЛиУТС, канд. техн. наук  В.А. Лукьянов

Рецензент:

ведущий инженер-технолог ПТГ УЛ ПАО "ММК"  Е.В. Полежаев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.Н. Корнилов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.Н. Корнилов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.Н. Корнилов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.Н. Корнилов

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование компетенций в области эксплуатации железнодорожного транспорта, а также основных требований к безопасной организации работы железнодорожного транспорта для решения конкретных производственных и научно-технических проблем.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Общий курс железных дорог входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Экономические основы логистики

Корпоративное управление

Информатика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Организация железнодорожных перевозок

Международные перевозки

Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Общий курс железных дорог» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов
- самостоятельная работа – 35 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Единая транспортная система страны								
1.1 Достоинства и недостатки различных видов транспорта	2	2		2	3	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	УК-5.1
1.2 Комплексное использование различных видов транспорта		2		2	3	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	УК-5.1
Итого по разделу		4		4	6			
2. Роль железнодорожного транспорта в Единой транспортной системе страны								
2.1 Основы организации работы железнодорожного транспорта	2	2		2/1,5И	5	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос	УК-5.1, УК-5.2

2.2 Основы устройства верхнего строения пути		2		2/1,5И	6	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	УК-5.1, УК-5.2
2.3 Основы устройства железнодорожного подвижного состава		2		2/1И	5	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	УК-5.1, УК-5.2
Итого по разделу		6		6/4И	16			
3. Железнодорожный транспорт в мировой транспортной системе								
3.1 Общая характеристика мировой транспортной системы	2	2		2	5	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
3.2 Основы организации международных перевозок и их правила		3		3/1,2И	4	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
3.3 Перспективы развития железнодорожного транспорта		3		3/2И	4	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Итого по разделу		8		8/3,2И	13			
Итого за семестр		18		18/7,2И	35		зачёт	
Итого по дисциплине		18		18/7,2И	35		зачет	

5 Образовательные технологии

В учебном процессе дисциплины «Общий курс железных дорог» с целью формирования и развития общепрофессиональных навыков обучающихся используются такие образовательные технологии как дискуссия и метод «case study», предусматривающие обсуждение и решение ситуационных задач и упражнений по проблемам организации работы железнодорожного транспорта.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Левин, Д. Ю. Основы управления перевозочными процессами [Электронный ресурс].: учеб. пособие / Д.Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/5767. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1042595>. – Загл. с экрана – ISBN 978-5-16-102200-9.

б) Дополнительная литература:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. [Электронный ресурс]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 620 с. -.URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1052439> - Загл. с экрана ISBN 978-5-16-107251-6.

2. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст]: учеб. пособие / М.А. Зайцева, В.А. Лукьянов, А.В. Соколовский. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 61 с.

3. Минько Р. Н. Организация производства на транспорте [Электронный ресурс].: Учебное пособие / Р.Н. Минько - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/501811>. – Загл. с экрана – ISBN 978-5-9558-0423-1.

4. Левин, Д. Ю. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой станций и узлов [Электронный ресурс].: учебное пособие / Д.Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. + Доп. материалы— (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/702. - - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1045891>. – Загл. с экрана - ISBN 978-5-16-100200-1.

5. Антонов, А. Н. Технология работы железнодорожных станций и узлов : учебное пособие / А. Н. Антонов, В. А. Лукьянов, А. С. Новиков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1299.pdf&show=dcatalogues/1/1123513/1299.pdf&view=true>.

в) Методические указания:

Методические указания по написанию рефератов представлены в Приложении 3.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные мультимедийными средствами хранения, передачи и предоставления информации;
- Учебные аудитории для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные мультимедийными средствами хранения, передачи и представления информации;
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
- Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенные стеллажами для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Общий курс железных дорог» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на лабораторных занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения практических задач и упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки доклада (реферата) и выполнения домашних заданий (на усмотрение преподавателя).

Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям

Раздел 1 «Единая транспортная система страны».

Тема 1.1 «Специфические особенности Единой транспортной системы».

Понятие Единой транспортной системы страны. Строительство новых транспортных объектов. Связь развития территорий с развитием транспорта. Обеспеченность территории транспортом.

Тема 1.2 «Достоинства и недостатки различных видов транспорта».

Достоинства и недостатки железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного и трубопроводного транспорта. Основные критерии для сравнения эффективности различных видов транспорта. Качество работы транспорта. Области эффективного применения различных видов транспорта.

Тема 1.3 «Комплексное использование различных видов транспорта».

Организация перевозок в смешанном сообщении. Основные виды простоев в пунктах перегрузки грузов с одного вида транспорта на другой и их сокращение.

Раздел 2 «Роль железнодорожного транспорта в Единой транспортной системе страны».

Тема 2.1 «Основы организации работы железнодорожного транспорта».

Понятие поездной и маневровой работы. Основы организации движения поездов и маневровой работы. Основные показатели работы железнодорожного транспорта. Основные нормативные документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта.

Тема 2.2 «Основы устройства верхнего строения пути».

Понятие верхнего строения пути и основные требования к нему. Основные неисправности верхнего строения пути. Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта о требованиях к верхнему строению пути.

Тема 2.3 «Основы устройства подвижного состава железнодорожного транспорта».

Понятие подвижного состава железнодорожного транспорта. Вагоны, их классификации и основы устройства. Локомотивы, их классификации и основы устройства. Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта о требованиях к подвижному составу.

Раздел 3 «Железнодорожный транспорт в мировой транспортной системе».

Тема 3.1 «Общая характеристика мировой транспортной системы».

Понятие мировой транспортной системы. Основные современные тенденции мировой транспортной системы. Распределение грузоперевозок и пассажироперевозок между различными видами транспорта. Транспорт в развитых и развивающихся странах.

Тема 3.2 «Основы организации международных перевозок и их правила».

Понятие международных перевозок и их специфика. Основные правила международных перевозок, система «Инкотермс». Основные права и обязанности грузоотправителей и грузополучателей. Основные условия поставки.

Тема 3.3 «Перспективы развития железнодорожного транспорта».

Перспективы развития мировой транспортной системы. Основные направления развития железнодорожного транспорта. Динамика строительства железных дорог в мире и грузоперевозок.

Темы для написания рефератов

По разделу 1 «Единая транспортная система страны».

1. Современное состояние Единой транспортной системы России.
2. Основные нормативные документы, регламентирующие работу различных видов транспорта.
3. Области эффективного применения различных видов транспорта.
4. Перспективы развития транспорта в России.
5. Основные принципы работы транспорта.
6. Оценка современного состояния Единой транспортной системы страны.

По разделу 2 «Роль железнодорожного транспорта в Единой транспортной системе страны».

1. Современное состояние железнодорожного транспорта в России.
2. Основные изменения в конструкции верхнего строения пути за последние 30 лет.
3. Современное состояние вагонного парка России.
4. Современное состояние локомотивного парка России.
5. Современная характеристика ОАО «РЖД».
6. Роль железнодорожного транспорта в развитии уральского региона.

По разделу 3 «Железнодорожный транспорт в мировой транспортной системе».

1. Транспортная система в развитых и развивающихся странах.
2. Международные транспортные коридоры, существующие и перспективы развития.
3. Основные тенденции мировой транспортной системы.
4. Распределение грузопотоков между различными видами транспорта.
5. Распределение пассажиропотоков между различными видами транспорта.
6. Перспективы развития наземных видов транспорта.
7. Перспективы развития водного и воздушного видов транспорта.
8. Перспективные разработки различных видов транспорта.
9. Перспективы развития трубопроводного, подземных и надземных видов транспорта.

Контрольные вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие Единой транспортной системы России.
2. Связь развития территорий с развитием транспорта.
3. Расчет обеспеченности территории транспортом.
4. Основные критерии для сравнения эффективности различных видов транспорта.
5. Достоинства и недостатки различных видов транспорта.
6. Качество работы транспорта.
7. Области эффективного применения различных видов транспорта.
8. Основные виды простоев в пунктах перегрузки грузов с одного вида транспорта на другой и их сокращение.
9. Понятие поездной и маневровой работы.
10. Понятие верхнего строения пути и основные требования к нему.
11. Вагоны и локомотивы железнодорожного транспорта.
12. Понятие мировой транспортной системы.

13. Основные современные тенденции мировой транспортной системы.
14. Понятие международных перевозок и их специфика.
15. Основные права и обязанности грузоотправителей и грузополучателей в международных перевозках.
16. Основные условия международной поставки грузов.
17. Перспективы развития мировой транспортной системы.
18. Основные направления развития железнодорожного транспорта.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа.	<p>Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям</p> <p>Раздел 2 «Роль железнодорожного транспорта в Единой транспортной системе страны».</p> <p>Тема 2.1 «Основы организации работы железнодорожного транспорта».</p> <p>Понятие поездной и маневровой работы. Основы организации движения поездов и маневровой работы. Основные показатели работы железнодорожного транспорта. Основные нормативные документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта.</p> <p>Тема 2.2 «Основы устройства верхнего строения пути».</p> <p>Понятие верхнего строения пути и основные требования к нему. Основные неисправности верхнего строения пути. Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта о требованиях к верхнему строению пути.</p> <p>Тема 2.3 «Основы устройства подвижного состава железнодорожного транспорта».</p> <p>Понятие подвижного состава железнодорожного транспорта. Вагоны, их классификации и основы устройства. Локомотивы, их классификации и основы устройства. Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта о требованиях к подвижному составу.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	<p>Контрольные вопросы для подготовки к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие Единой транспортной системы России. 2. Связь развития территорий с развитием транспорта. 3. Расчет обеспеченности территории транспортом. 4. Основные критерии для сравнения эффективности различных видов транспорта. 5. Достоинства и недостатки различных видов транспорта. 6. Качество работы транспорта. 7. Области эффективного применения различных видов транспорта. 8. Основные виды простоев в пунктах перегрузки грузов с одного вида транспорта на другой и их сокращение. 9. Понятие поездной и маневровой работы. 10. Понятие верхнего строения пути и основные требования к нему. 11. Вагоны и локомотивы железнодорожного транспорта. 12. Понятие мировой транспортной системы. 13. Основные современные тенденции мировой транспортной системы. 14. Понятие международных перевозок и их специфика. 15. Основные права и обязанности грузоотправителей и грузополучателей в международных перевозках. 16. Основные условия международной поставки грузов. 17. Перспективы развития мировой транспортной системы. 18. Основные направления развития железнодорожного транспорта.
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур.	<p>Перечень тем для написания рефератов</p> <p><u>По разделу 1</u> «Единая транспортная система страны».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современное состояние Единой транспортной системы России. 2. Основные нормативные документы, регламентирующие работу различных видов транспорта. 3. Области эффективного применения различных видов транспорта.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>4. Перспективы развития транспорта в России. 5. Основные принципы работы транспорта. 6. Оценка современного состояния Единой транспортной системы страны.</p> <p><u>По разделу 2</u> «Роль железнодорожного транспорта в Единой транспортной системе страны».</p> <p>1. Современное состояние железнодорожного транспорта в России. 2. Основные изменения в конструкции верхнего строения пути за последние 30 лет.</p> <p>3. Современное состояние вагонного парка России. 4. Современное состояние локомотивного парка России. 5. Современная характеристика ОАО «РЖД». 6. Роль железнодорожного транспорта в развитии уральского региона.</p> <p><u>По разделу 3</u> «Железнодорожный транспорт в мировой транспортной системе».</p> <p>1. Транспортная система в развитых и развивающихся странах. 2. Международные транспортные коридоры, существующие и перспективы развития.</p> <p>3. Основные тенденции мировой транспортной системы. 4. Распределение грузопотоков между различными видами транспорта. 5. Распределение пассажиропотоков между различными видами транспорта. 6. Перспективы развития наземных видов транспорта. 7. Перспективы развития водного и воздушного видов транспорта. 8. Перспективные разработки различных видов транспорта. 9. Перспективы развития трубопроводного, подземных и надземных видов транспорта.</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Общий курс железных дорог» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические и комплексные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета, в виде рефератов.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме по приведенным выше теоретическим вопросам.

Критерии зачетной оценки:

«зачтено» - обучающийся должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

«незачтено» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Методические рекомендации для написания рефератов

Любая научная работа должна быть не только качественной по написанию, но и своему внешнему представлению. Правильное оформление реферата влияет на формирование оценки работы не в меньшей степени, чем изложенная в нем информация.

Вступительная часть — важная составляющая в вопросе как правильно оформить реферат. В ней излагаются основные мысли и сокращенная информация о тексте в целом. Для введения отводится 1-2 страницы и включаются все структурные разделы. Вступление дает понять, в чем состоит цель работы, какой в ней рассматривается объект. Подача должна быть четкой, конспективной, без излишней эмоциональной окраски. Словом, представлять теоретическое и прикладное значение.

слово «Введение» пишется заглавными литерами, вверху листа и выравнивается по центру; текст начинается на странице, идущей вслед за содержанием; подпункты не предусмотрены.

Основная часть содержит основные идеи, методы в подробном описании. Сначала идет название раздела, после него — сообщения, имеющие отношение к теме. Глава завершается подведением итогов и заключением выводов. Под основную часть отводится 15-20 страниц, в них могут быть включены таблицы, иллюстрации, графики. По тексту необходимы ссылки на литературу и другие источники, из которых была взята информация.

Заключительный раздел реферата — аналитическая часть, размещаемая не более чем на 2 листа. Она пишется после основного текста. Автор резюмирует содержание, описывает достигнутые цели, выделяет положения и утверждения, обоснованные и достоверные на его взгляд. В выводах обязательно обращается внимание на проблемы, рассматриваемые в их практическом понимании.

Оформление использованных в работе источников выполняется по ГОСТам 7.80-2000 и 7.82-2001. Здесь должна быть только подлинная информация. Список литературы пишется в алфавитном порядке по фамилии автора труда. При наличии нормативных актов они указываются перед перечнем литературных источников, а Интернет-ресурсы — после них (ГОСТ 7.82-2001).

Правила, по которым должен быть оформлен реферат:

- компьютерный набор в редакторе Microsoft Word и последующая распечатка на листах формата А4 с одной стороны;
- количество страниц не должно превышать 20 (в некоторых случаях увеличение объема работы допустимо, но только с разрешения преподавателя);
- отступы полей: правое 10 мм, левое 30 мм, верхнее и нижнее 20 мм;
- нумерация страниц выполняется арабскими цифрами по центру, за исключением титульного листа (на нем номер не ставится, но учитывается);
- шрифт Times New Roman, кегль 12-14;
- расстояние между строками 1,0 – 1,5 (требование не касается титула);
- графические данные, формулы, таблицы присутствуют в работе только тогда, когда они выступают действительно важной частью темы, помогают раскрыть ее и сократить объем реферата по максимуму;
- приложения разрешены в случае, если иллюстрации и таблицы не помещаются на лист А4 (нужен формат А3).