

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
И.А. Новиков  
«20» 05 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины

**Общий курс железнодорожного транспорта**

Специальность:

**23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

Специализация:

**Технология производства и ремонт подвижного состава**

Квалификация

**инженер путей сообщения**

Форма обучения

**очная**

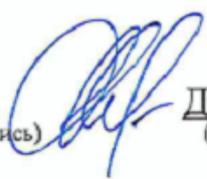
Институт Транспортно-технологический

Кафедра Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород 2023

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденного приказа Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. N 215;
- Учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель  Духанин С.А.  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

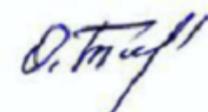
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 10 » 05 20 23 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: д.т.н., доцент  А.А. Романович

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 17 » 05 20 23 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц.  Орехова Т.Н.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1. Применяет теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> основные термины и определения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта <b>Умения:</b> применять теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности <b>Навыки:</b> использования теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция** ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Метрология, стандартизация и сертификация
2.	Общий курс железнодорожного транспорта
3.	Конструкции подвижного состава железных дорог
4.	Учебно-ознакомительная практика
5.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 (четыре) зач. единиц, 144 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации \_\_\_\_\_ экзамен  
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	56	56
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	88	88
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	52	52
Экзамен	36	36

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

##### Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям <sup>1</sup>
<b>1. Транспортная система Российской Федерации.</b>					
1.1	Транспортная система РФ. Характеристика и структура транспортной системы России. Промышленный транспорт. Железнодорожные и транспортные узлы. Транспортные коридоры. Развитие высокоскоростных железнодорожных магистралей. Структура и управление системой железнодорожного транспорта. Транспортное законодательство. Инструкции по обеспечению безопасности движения.	4	4	-	6

<b>2. Общие сведения о железнодорожном пути</b>					
2.1	Основы проектирования и строительства железных дорог. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трасса, план и продольный профиль. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания.	4	2	-	4
2.2	Нижнее строение пути. Основные элементы железнодорожного пути. Нижнее строение пути, общие понятия. Земляное полотно и его поперечные профили. Искусственные сооружения.	4	4	-	6
2.3	Устройство верхнего строения пути и его элементы. Назначение верхнего строения пути. Элементы верхнего строения пути (балластный слой, геосинтетические материалы, рельсы, шпалы, стыковые и промежуточные скрепления). Основные понятия о бесстыковом пути	4	3	-	5
2.4	Устройство рельсовой колеи. Конструкция колеи. Согласование размеров рельсовой колеи и колесных пар подвижного состава. Особенности устройства пути в кривых. Силы, действующие на путь в кривых.	4	-	-	2
2.5	Соединение и пересечение путей. Обыкновенный стрелочный перевод, его устройство и размеры. Соединение путей (съезды, стрелочные улицы) и пересечение путей.	4	4	-	4
<b>3. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог, автоматики, телемеханики и связи</b>					
3.1	Сооружения и устройства электроснабжения. Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока. Напряжение в контактной сети. Тяговая сеть.	2	-	-	1
3.2	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Классификация и назначение устройств автоматики и телемеханики. Классификация сигнальных указателей и сигнальных знаков. Связь на железнодорожном транспорте.	4	-	-	2
<b>4. Системы обеспечения движения поездов</b>					
4.1	Подвижной состав железных дорог. Общие сведения о тяговом подвижном составе. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Вагоны и вагонное хозяйство.	2	2	-	3
<b>5. Раздельные пункты</b>					
5.1	Раздельные пункты. Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Маневровая работа на станциях. Разъезды	2	-	-	1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>34</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Курс 1 семестр №1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практических занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Характеристика транспортной системы Российской Федерации	Габариты на железнодорожном транспорте	4	4
2	Общие сведения о железнодорожном пути	Определение основных параметров железнодорожной линии	2	2
		Построение поперечного профиля насыпи земляного полотна железнодорожного пути	2	2
		Построение поперечного профиля выемки земляного полотна железнодорожного пути	2	2
		Построение поперечного профиля верхнего строения пути железнодорожной линии	3	3
		Обыкновенный стрелочный перевод	2	2
3	Системы обеспечения движения поездов	Классификация подвижного состава	2	2
ИТОГО:			17	17

## 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

## 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

## 4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Реализация компетенций

**1 Компетенция** ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.1. Способен применять теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен, выполнение практических работ, устный опрос.

### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

#### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Экзамен заключается в ответе на три теоретических вопроса.

Для подготовки к ответу на вопросы билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 60 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, преподаватель может задать дополнительные вопросы.

Распределение вопросов по билетам находится в закрытом для студентов доступе. Ежегодно по дисциплине на заседании кафедры (секции) утверждается комплект билетов для проведения экзамена по дисциплине. Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

*Типовой вариант экзаменационного билета.*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

**Транспортно-технологический институт**

Кафедра «Подъемно-транспортные и дорожные машины»

Дисциплина «Общий курс железнодорожного транспорта»

по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог для специализации «Технология производства и ремонт подвижного состава»

## БИЛЕТ № 1

1. Виды транспорта в транспортной системе России. Транспорт общего, необщего и технологического пользования.
2. Балластный слой. Назначение и основные требования к нему. Используемые материалы.
3. Участковые станции, назначение и схемы.

Утверждены на заседании кафедры ПТиДМ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Протокол № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Романович А.А.

### Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1. Характеристика транспортной системы Российской Федерации	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Виды транспорта в транспортной системе России.</li><li>2. Транспорт общего, необщего и технологического пользования.</li><li>3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта.</li><li>4. Развитие скоростного и высокоскоростного движения в РФ. Особенности содержания пути на данных участках.</li><li>5. Железнодорожные узлы и транспортные коридоры.</li><li>6. Промышленный транспорт.</li><li>7. История развития железных дорог в России.</li><li>8. Основные руководящие документы по обеспечению бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения.</li><li>9. Габарит приближения строений, его назначение и способы проверки.</li><li>10. Габарит подвижного состава, его назначение и способы проверки.</li></ol>
2. Общие сведения о железнодорожном пути	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие о суммарном расчётном объеме перевозки грузов.</li><li>2. Категории железных дорог.</li><li>3. Трасса и план железнодорожной линии. Основные параметры кривой.</li><li>4. Продольный профиль железнодорожной линии. Основные характеристики.</li><li>5. Земляное полотно железнодорожного пути. Назначение, виды и основные требования.</li><li>6. Поперечный профиль насыпи, назначение ее элементов.</li><li>7. Поперечный профиль выемки, назначение ее элементов.</li><li>8. Искусственные сооружения, их виды и назначение.</li><li>9. Устройство и назначение мостов.</li><li>10. Верхнее строение пути и его назначение. Составные элементы верхнего строения пути.</li><li>11. Конструкция рельсовой колеи и ее связь с конструкцией колесной пары. Ширина колеи.</li><li>12. Рельсы, их назначение и типы.</li><li>13. Шпалы, их назначение и типы.</li><li>14. Рельсовые скрепления, их назначение и виды.</li><li>15. Балластный слой. Назначение и основные требования к нему. Используемые материалы.</li><li>16. Поперечный профиль балластной призмы. Основные элементы и размеры.</li><li>17. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути.</li><li>18. Силы, действующие на подвижной состав в кривых участках пути.</li><li>19. Бесстыковой путь. Особенности конструкции.</li><li>20. Стрелочные переводы. Назначение и классификация.</li></ol>

	<p>21. Схема обыкновенного стрелочного перевода. Элементы стрелочного перевода.</p> <p>22. Стрелочные улицы, их назначение и схемы.</p>
3. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог, автоматики, телемеханики и связи	<p>1. Система электроснабжения на железнодорожном транспорте.</p> <p>2. Системы тока, применяемые на электрифицированных железных дорогах. Преимущества и недостатки.</p> <p>3. Назначение и устройство тяговой сети.</p> <p>4. Сигнализация на железных дорогах.</p> <p>5. Устройство светофоров.</p> <p>6. Устройство автоблокировки.</p>
4. Системы обеспечения движения поездов	<p>1. Устройство локомотивов, их характеристики и КПД.</p> <p>2. Тепловозы и их устройство.</p> <p>3. Электровозы и их устройство.</p>
5. Раздельные пункты	<p>1. Назначение и основные устройства разъездов и обгонных пунктов.</p> <p>2. Назначение станций. Их виды по характеру работы и основные устройства.</p> <p>3. Участковые станции, назначение и схемы.</p> <p>4. Сортировочные станции, назначение и схемы.</p> <p>5. Пассажирские и грузовые станции, назначение и схемы.</p> <p>6. Полная и полезная длина путей.</p>

### 5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/индивидуального домашнего задания

Не предусмотрено учебным планом.

### 5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на практических занятиях в форме собеседования. Материалы для проведения текущего контроля успеваемости включают примерные вопросы к практическим занятиям и представлены в таблице.

Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1. Габариты на железнодорожном транспорте	<p>1. Какие сооружения и устройства расположены вдоль пути и над ним?</p> <p>2. С учетом чего принимаются расстояния от этих сооружений и устройств до пути?</p> <p>3. В каком случае применяется габарит приближения С, а в каком — Сп?</p> <p>4. Что называется габаритом погрузки?</p> <p>5. Что означают термины «нижняя негабаритность», «верхняя негабаритность» и «боковая негабаритность»?</p> <p>6. Что означает термин «расчетная негабаритность»?</p> <p>7. Какие грузы считаются сверхгабаритными?</p> <p>8. Как проверяют соблюдение габаритов?</p>
2. Определение основных параметров новой железнодорожной линии	<p>1. Нормами какого основного документа надо руководствоваться при проектировании, строительстве и эксплуатации новых железнодорожных линий общего пользования?</p> <p>2. По каким признакам железные дороги подразделяются на категории?</p> <p>3. Что такое суммарный расчетный объем перевозок грузов (нетто) на 10-ый год эксплуатации?</p> <p>4. Назовите основные элементы плана и продольного профиля железнодорожной линии</p> <p>5. Какие основные особенности необходимо учитывать при проектировании и строительстве железнодорожного пути?</p>

	<p>6. Что представляет собой руководящий уклон железнодорожной линии?</p> <p>7. Что такое уклон усиленной тяги?</p> <p>8. Назовите предельное значение максимального уклона на железнодорожных линиях общего пользования?</p>
<p>3. Построение поперечного профиля насыпи земляного полотна железнодорожного пути</p>	<p>1. Что называется поперечным профилем земляного полотна и чем поперечные профили характеризуются?</p> <p>2. Что называется основной площадкой земляного полотна? Покажите основную площадку на чертеже. От чего зависит ширина основной площадки.</p> <p>3. Что такое насыпь?</p> <p>4. Что называется бровкой?</p> <p>5. Что называется откосом земляного полотна?</p> <p>6. Каким показателем характеризуют крутизну откосов насыпи?</p> <p>7. Назовите типовые заложения откосов насыпей высотой до 6 м и более 6 м.</p> <p>8. Что такое берма? Чем объясняется необходимость устройства берм? Назовите размеры берм.</p> <p>9. Для чего необходима водоотводная канава и где она устраивается. Назовите типовые размеры водоотводной канавы?</p>
<p>4. Построение поперечного профиля выемки земляного полотна железнодорожного пути</p>	<p>1. Что такое выемка? Покажите на чертеже глубину выемки, что называется глубиной выемки.</p> <p>2. Для чего нужна сливная призма? Назовите размеры сливной призмы и от чего они зависят. Покажите на чертеже выемки сливную призму.</p> <p>3. Какие поверхностные водоотводы устраиваются при выемке? Каковы их размеры в поперечном сечении?</p> <p>4. Для чего проектируется кавальер на поперечном профиле выемки? Назовите максимальные размеры кавальера по высоте.</p> <p>5. Можно ли размещать кавальеры непосредственно возле откоса выемки? Поясните свой ответ.</p> <p>6. Что характеризует крутизна откоса выемки? В чем измеряется и как определяется?</p> <p>7. Назовите типовые заложения откосов выемки. От чего зависит величина крутизны откосов выемки?</p> <p>8. Для чего устраивается и где на поперечном профиле выемки находится кювет. Назовите типовые размеры кювета?</p>
<p>5. Обыкновенный стрелочный перевод</p>	<p>1. Назовите соединения путей. Типы соединения путей.</p> <p>2. Приведите классификацию стрелочных переводов.</p> <p>3. Перечислите элементы одиночного стрелочного перевода.</p> <p>4. Что такое марка крестовины, как ее можно определить?</p> <p>5. Назовите тип и марку стрелочного перевода.</p> <p>6. Какая конфигурация стрелочного перевода в РФ применяется чаще и почему?</p> <p>7. Для какой цели применяются стрелочные переводы с маркой крестовины 1/22?</p> <p>8. Пересечения путей. Типы пересечений путей.</p> <p>9. Что такое трехниточный путь?</p>
<p>6. Классификация подвижного состава</p>	<p>1. Какими дополнительными устройствами оборудованы электровозы и электропоезда переменного тока?</p> <p>2. В чем преимущество электрической тяги перед тепловозной?</p> <p>3. Как классифицируются электровозы по роду тока?</p> <p>4. Что такое экипировка локомотивов?</p> <p>5. Как по серии отличить грузовой, пассажирский и маневровый тепловозы?</p>

## 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Применять теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности
Навыки	Использования теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими	Выполняет поясняющие схемы и рисунки	Выполняет поясняющие рисунки и схемы	Выполняет поясняющие рисунки и схемы

	схемами, рисунками и примерами	небрежно и с ошибками	корректно и понятно	точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и, по существу, излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Применять теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет применять теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Умеет с помощью выбирать теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Умеет применять и выбирать теоретические основы, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Умеет самостоятельно применять и использовать теорию движения поезда, методы нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологии тяговых расчетов.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Использования теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет теоретическими основами, опытом производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Владеет теоретическими основами железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности	Владеет теоретическими основами и опытом производства железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности, допускает неточности	Владеет теоретическими основами, опытом производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для решения задач профессиональной деятельности

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
1	Учебные аудитории лекционных, практических и лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, УК 4 № 101, 61,5 кв. м, этаж 1, помещение 35

	аттестации: специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.	
2	Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы: специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, Библиотека № 303, 83,1 кв. м, этаж 3, помещение 9

## 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

## 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Симакова, О.В. Железные дороги. Общий курс: учебное пособие / О. В. Симакова. - Минск: РИПО, 2014. - 223 с. - ISBN 978-985-503-428-6.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131787>.

2. Варгуни, В.И. Взаимодействие видов транспорта: учебное пособие / В. И. Варгуни, С. Н. Шишкина. - Самара: СамГУПС, 2019. - 102 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130461>.

3. Коркина, С.В. Подвижной состав железных дорог (нетяговый подвижной

состав): конспект лекций / С.В. Коркина, А.В. Клюканов, Г.Г. Киселев. - Самара: СамГУПС, 2017. - 180 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130446>.

4. Подвижной состав железных дорог (нетяговый подвижной состав): иллюстрированное учебное пособие / составитель С. В. Коркина. - Самара: СамГУПС, 2018. - 85 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130445>.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Ракчеев, С. В. Устройства контроля нарушения габарита подвижного состава / С. В. Ракчеев. - Санкт-Петербург: ПГУПС, 2016. - 16 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93824>.

### **6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г.Шухова: <http://elib.bstu.ru>
2. Сайт Российского фонда фундаментальных исследований: <http://www.rfhr.ru/rffilrul>
3. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrarv.ru>
4. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com>
5. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>
6. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru>