

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ  
«ЛИЦЕЙ № 36 ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ПРИНЯТО

педагогическим советом

Протокол № 1

от « 31 » августа 2015 г

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

№ 281

от «31» августа 2015 г.

Рабочая программа элективного курса по предмету  
«Общий курс железных дорог» для учащихся 10-х классов

Составитель Красюков Валентин  
Иванович

---

подпись учителя  
учитель ОКЖД  
высшая квалификационная категория

г. Иркутск  
2015- 2016 учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса составлена на основе программы «Общий курс железных дорог» для учащихся 10-11-х классов, утвержденной в ИПКРО (Протокол №2 от 18.02.2011 г.)

**Целью** изучения «Общего курса железных дорог» является желание выпускников лицея связать свою жизнь с работой на железной дороге.

**Задачами обучения** являются:

- знакомство учащихся с функциональным управлением ОАО «РЖД»;
- простейшее изучение устройств подвижного состава, технических средств и обустройств железнодорожного транспорта;
- проявление интереса к работе железнодорожной техники, осознанный выбор специальности, знания которой хотел бы приобрести учащийся.

Во время обучения используется теоретическое изучение материала, во время которого применяются наглядные пособия в виде плакатов, макетов, слайдов и натуральных экспонатов железнодорожной техники, используется форма беседы, с разбором различных ситуаций. Изучение теоретического материала основывается на полученном ранее материале по физике, математики, химии, черчении.

После теоретического изучения материала учащиеся во время экскурсий на предприятия железнодорожного транспорта наблюдают практическую работу железнодорожников во время выполнения ими должностных обязанностей по эксплуатации, обслуживанию и ремонту железнодорожной техники.

**Ожидаемый результат** после изучения «Общего курса железных дорог» является осознанный выбор понравившегося факультета ИрГУПС.

**Место предмета в учебном плане лицея:** общее кол-во часов в год – 34 , недельная нагрузка на учителя – 1 час

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков применительно к различным формам контроля**

Достижение образовательных результатов при изучении элективного курса «Общий курс железных дорог» осуществляется по системе «зачтено»/ «не зачтено».

Структура курса линейная: отдельные части учебного материала излагаются в непрерывной последовательности.

### **Содержание курса.**

В процессе изучения предмета «Общий курс железных дорог» в темах уроков необходимо отразить следующие вопросы:

1. В теме «Введение» рассказать о различных видах транспорта используемого в процессе экономических отношений в стране и регионе, их недостатки и преимущество друг перед другом, обратив внимание на доступность использования различного вида транспорта и стоимости перевозки. Подробно остановиться на железнодорожном транспорте, его структуре управления, роли железнодорожного транспорта в народном хозяйстве страны. Рассказать об обязанностях работников железнодорожного транспорта.
2. В теме «Путь и путевое хозяйство» ознакомить учащихся с устройством земляного полотна, искусственных сооружений и верхнего строения пути, трассой, планом и профилем пути. Подробно остановиться на вопросах безопасности и личной безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях и территории железной дороги. Ознакомить учащихся с факультетом «Строительство железных дорог» ИрГУПС. При подготовке экскурсии провести инструктаж по технике безопасности при посещении железнодорожных предприятий. Во время экскурсии на Иркутск-сортировочную дистанцию пути ознакомить учащихся с работой работников ПЧ-7 и эксплуатацией машин, и механизмов эксплуатируемых в ПЧ-7, обменяться мнением об увиденном.
3. В теме «Раздельные пункты» рассмотреть деление железнодорожных линий отдельными пунктами на перегоны, назначение и виды раздельных пунктов, их границы, классификация станций, их работа и устройство. Ознакомить с технико-распределительным актом и о технологическом процессе работы станции. Дать понятие работы начальника станции, его заместителей, дежурного по станции, маневрового диспетчера. Перед

экскурсией на станцию Иркутск-сортировочный провести инструктаж по технике безопасности, обратив особое внимание на поведение учащихся при посещении рабочих мест дежурных по станции и оператор горок сортировочной станции. Во время экскурсии рассказать и показать работу дежурного по станции, маневрового диспетчера, оператора горочной станции, продемонстрировать роспуск поезда на горке.

4. При изучении темы «Автоматика, телемеханика и связь» ознакомить учащихся с видами устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте, обратив особое внимание на роль устройств автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов и увеличении объемов перевозки пассажиров и грузов. Рассказать о системе управления стрелками и сигналами, автоматизации рабочих мест. В подразделе «Сигналы на железнодорожном транспорте» ознакомить учащихся с назначением и видами сигналов применяемых на железнодорожном транспорте, продемонстрировать им показания сигналов и знаков в различных производственных ситуациях. При изучении устройств СЦБ на перегонах и станциях остановиться более подробно на различных видах средств связи применяемых при эксплуатации железных дорог. Дать представление о работе электромеханика и монтера СЦБ. Перед экскурсией на пост ЭЦ провести инструктаж по технике безопасности. При посещении поста ЭЦ остановиться подробно на работе электрических реле и аппаратов, на соблюдение правил безопасности при посещении электроустановок. Рассказать об электротехническом факультете ИрГУПС, где готовят специалистов обслуживающих систему автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта.

5. При изучении темы «Подвижной состав» ознакомить учащихся с устройством локомотивов и вагонов, эксплуатируемых на железных дорогах, указав их преимущество и недостатки, остановиться на перспективах развития локомотивостроения и вагоностроения. Рассказать о работе железнодорожников, обслуживающих, эксплуатирующих и ремонтирующих локомотивы и вагоны. Перед экскурсией в локомотивное депо Иркутск-сортировочный провести инструктаж по технике безопасности. Во время экскурсии показать работу станков и механизмов, провести экскурсию в электровоз, организовать имитацию управления локомотива учащимися лица. После экскурсии ознакомить ребят с условиями поступления и обучения на электромеханическом факультете ИрГУПС.

6. При изучении темы «Энергоснабжение железных дорог» ознакомить учащихся с системой энергоснабжения в стране, регионе и ВСЖД. Остановиться на устройстве и работе электрических станций, тяговых подстанций, контактной сети. Просмотреть обучающие слайды. Рассказать о факультете ИрГУПС, на котором готовят специалистов обслуживающих систему энергоснабжения железных дорог.

7. При изучении темы «Организация перевозок» рассказать учащимся о порядке приема грузов к перевозке, перевозочных документах, организации работы по перевозке пассажиров и грузов. Рассказать о назначении поездов, графике движения поездов, пропускной и провозной способности железной дороги. Ознакомить с эксплуатационной работой, дать понятие о диспетчерской системе руководства движением поездов, ролью и задачами поездного диспетчера. Во время посещения ЦУПа ознакомить с работой поездного диспетчера. По окончании экскурсии, обменяться с учащимися мнением об увиденном, ознакомить их с условиями приема и обучения на факультете организации движения поездов ИрГУПС.

8. При изучении темы «Погрузочно-разгрузочные работы» рассказать о работе погрузочно-разгрузочных дистанций, дать общие сведения о работе погрузо-разгрузочных машин и механизмов, работе элеваторов, пневматических и гидравлических установок.

9. При подведении итогов по предмету «Общий курс железных дорог» организовать заинтересованную беседу учащихся об услышанном и увиденном во время изучения данного курса, напомнить учащимся условия приемы в ИрГУПС, попытаться выяснить конкретно у каждого учащегося, на какую специальность он хочет поступить обучаться и почему? Напомнить детям о важности выбранного пути и об *ответственности при выполнении служебных обязанностей.*

### Календарно - тематический план

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Тип урока	Ожидаемый результат (должны уметь, знать)	Дата урока по плану неделя	Дата фактического проведения урока
<b>Тема 1. Введение.</b>							
1-2	Общие сведения о железнодорожном транспорте.	2	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационными плакатами.	Лекция	<u>Учащиеся должны знать:</u> виды транспорта и их роль в народно-хозяйственной деятельности.	1-2	
<b>Тема 2. Путь и путевое хозяйство.</b>							
3-4	Земляное полотно и искусственные сооружения. Верхнее строение пути. Стрелочные переводы. Переезды.	2	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция с элементами эвристической беседы	<u>Учащиеся должны знать:</u> Устройство пути и его элементы.	3-4	
<b>Тема 3. Раздельные пункты.</b>							
5-6	Общие сведения о раздельных пунктах	2	Конспектирование лекций. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция. Эвристическая беседа	<u>Учащиеся должны знать:</u> Назначение, технологию работы и ТРА станций.	5-6	
7-8	Экскурсия на ст.Иркутск-Сортировочный.	2	Знакомство с работой станции, ДСП, дежурного по горке, маневрового диспетчера.	Рассказ, показ, знакомство с работой.	<u>Учащиеся должны увидеть:</u> практическую работу работников руководящих работой станции.	7-8	
<b>Тема 4. Автоматика, телемеханика и связь.</b>							
9-10	Автоматика, телемеханика и связь на железных дорогах, перспективы	2	Конспектирование лекций. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция. Эвристическая беседа	<u>Учащиеся должны знать:</u> различные виды автоматизации, телемеханики и связи	9-10	

	развития.				применяемые для организации движения поездов.		
11-12	Сигнализация на железных дорогах РФ. Видимые и звуковые сигналы. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.	2	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Просмотр слайдов.	Лекция. Эвристическая беседа.	Учащиеся должны знать: сигналы применяемые на железных дорогах и применять их на практике.	11-12	
13-14	Устройство СЦБ на перегонах и станциях. Устройство связи.	2	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем.	Лекция. Эвристическая беседа.	Учащиеся должны знать: общие понятия работы СЦБ на перегонах и станциях.	13-14	
15-16	Экскурсия в региональный центр связи ст.Иркутск-пассажирский	2	Знакомство с работой РЦС-2. Посещение рабочих мест электромехаников СЦБ, постов ЭЦ, ЛАЗа, телефонной станции	Рассказ, показ, знакомство с работой специалистов	Учащиеся должны: ознакомиться с работой специалистов.	15-16	
<b>Тема 5. Подвижной состав.</b>							
17-18	Общие сведения о локомотивах. Устройство, принцип действия и работа паровозов, тепловозов, электровозов и газотурбовозов	2	Конспектирование лекции. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем. Просмотр слайдов.	Рассказ, показ слайдов Лекция. Эвристическая беседа	Учащиеся должны знать: Устройство и принцип действия локомотивов.	17-18	
19-20	Общие сведения о вагонах Назначение, устройство и работа вагонов.	2	Конспектирование лекции. Просмотр слайдов и плакатов. Зарисовка рисунков и схем.	Лекция. Эвристическая беседа. Показ слайдов и рисунков. Вычерчивание схем.	Учащиеся должны знать: Назначение, устройство и работу вагонов.	19-20	
21-22	Экскурсия в локомотивное депо Иркутск-сортировочный.	2	Знакомство с работой цехов локомотивного депо. Изучение устройства	Рассказ. Показ. Знакомство с	Учащиеся должны: ознакомиться с работой цехов и условиями работы	21-22	

			ЛОКОМОТИВОВ.	работой техники и специалистов .	специалистов.		
<b>Тема 6. Энергоснабжение железных дорог.</b>							
23-24	Назначение, устройство и работа тяговых подстанций, контактной сети, кабельных и воздушных линий.	2	Конспектирование лекций. Работа с демонстрационным материалом. Зарисовка схем и рисунков.	Эвристическая беседа. Лекция. Вычерчивание схем.	<i>Учащиеся должны знать:</i> принцип энергоснабжения предприятий железной дороги и контактной сети.	23-24	
<b>Тема 7. Организация перевозок.</b>							
25-26	Понятие о графике движения поездов его значение. Назначение поездов.	2	Конспектирование лекций. Вычерчивание графика движения поездов. Работа с демонстрационным материалом.	Эвристическая беседа. Вычерчивание графика движения поездов. Лекция.	<i>Учащиеся должны знать:</i> организацию движения поездов, назначение и отмену поездов и их нумерацию	25-26	
27-28	Экскурсия в ЦУП.	2	Знакомство с работой поездного диспетчера.	Рассказ, показ. Знакомство с работой поездного диспетчера.	<i>Учащиеся должны:</i> ознакомиться с работой поездного диспетчера.	27-28	
29-30	Экскурсия в ПЧ-7	2	Знакомство с предприятием и работой специалистов.	Рассказ. Показ. Знакомство с работой машин, механизмов и специалистов.	<i>Учащиеся должны:</i> ознакомиться с работой предприятия и специалистов.	29-30	
<b>Тема 8. Погрузочно-разгрузочные устройства.</b>							
31-32	Организация грузового хозяйства железных дорог. Значение и направление комплексной	2	Конспектирование лекций. Работа с демонстрационным материалом. Изучение принципа работы погрузочно-	Рассказ. Показ. Знакомство с работой	<i>Учащиеся должны знать:</i> назначение и принцип работы машин и механизмов.	31-32	

	Механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.		разгрузочных машин и механизмов.	техники.			
<b>Тема 9. Путь в профессию «Железнодорожник»</b>							
33-34	Коллективный договор ОАО «РЖД», льготы для железнодорожников. Учебные учреждения железнодорожного транспорта.	2	Конспектирование лекции. Изучение документов ОАО «РЖД» и справочного материала учебных учреждений железнодорожного транспорта	Эвристическая беседа.	Учащиеся должны знать: важность выбранного пути и об ответственности при выполнении служебных обязанностей; условия приёма в учебные учреждения железнодорожного транспорта	33-34	

#### **Перечень учебной литературы:**

1. «Общий курс железных дорог», автор В.Н.Соколов и др., издательство Москва, 2002 год.
- 2.Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Издательство Москва, 2000 год.
- 3.Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Издательство Москва, 2000 год.