

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

**НАСТАВНА ПРОГРАМА**

# **ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ВОЗИЛА**

**II ГОДИНА**

**СООБРАЌАЈНА СТРУКА**  
*техничар за железнички сообраќај*



---

**Скопје, 2006 година**

## **1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ**

**1.1. Назив на наставниот предмет:** ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ВОЗИЛА

**1.2. Образовен профил и струка**

**1.2.1. Образовен профил:** техничар за железнички сообраќај

1.2.2. Струка: сообраќајна

**1.3. Диференцијација на наставниот предмет**

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

**1.4. Година на изучување на наставниот предмет:** втора година

**1.5. Број на часови на наставниот предмет**

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 часа

**1.6. Статус на наставниот предмет:** задолжителен предмет

## **2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ**

По совладувањето на наставната програма по наставниот предмет експлоатација на железнички возила ученикот стекнува знаења, вештини и се оспособува:

- да ги познава задачите на колската служба и нејзината организациона поставеност;
- да ги разликува видовите на патничките и товарните коли;
- да ја познава намената на железничките коли и товарниот прибор;
- да избере соодветна товарна кола за одреден вид на стока;
- да ја разбира евиденцијата на колите;
- да ја препознава потребата и начинот на вршење на прегледи и одржување на железничките коли;
- да развива професионален однос кон структурата.

## **3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА**

За успешно следење и совладување на содржините од овој наставен предмет, односно постигнување на поставените цели, потребни се предзнаења од предметите основи на сообраќајот и транспортот и превозни средства од I година

## 4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

### 4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предметите
1	2	3	4	5
<b>ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЈА НА КОЛСКАТА СЛУЖБА</b>	<b>4</b>	Ученикот: - да ги познава задачите на колската служба; - да ја опишува организацијата на колската служба; - да ги идентификува станиците во кои се извршува колска служба.	- Објаснување на задачите, целите, потребата за постоење и организација на колската служба; - категоризирање на станиците во кои се извршува колска служба; - опишување на работните места во колската служба.	Организација на железнички сообраќај Практична настава
<b>ПАТНИЧКИ КОЛИ</b>	<b>12</b>	- Да ја објаснува намената на патничките коли; - да ги познава видовите и типовите на патничките коли; - да го опишува обележувањето на патничките коли; - да ги споредува карактеристиките на патничките коли; - да ја познава внатрешната опрема и прибор на патничките коли; - да ги разликува колските паркови на патничките коли; - да ги препознава натписите на товарните коли.	- Објаснување на намената на патничките коли; - опишување на поделбата на патничките коли по серии и потсерии; - презентирање на начинот на обележување на патничките коли со букви и бројки и натписите; - дискусија за карактеристиките на колите со седишта од 1 и 2 класа, со легла, кушет-коли, багажни, поштенски и др.; - демонстрирање на цртежи, слики, слајдови на патнички коли; - опишување на опремата и приборот на колите; - презентирање на едноставни примери за утврдување на колски паркови на патнички коли.	Организација на железнички сообраќај Практична настава

<p style="text-align: center;"><b>УПОТРЕБА И ЕВИДЕНЦИЈА НА ПАТНИЧКИ КОЛИ</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>16</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги познава прописите кои важат за употреба на патничките коли во внатрешниот и меѓународниот сообраќај;</li> <li>- да го објаснува начинот на составување на возови за превоз на патници;</li> <li>- да наведува случаи на употреба на курсни и директни коли;</li> <li>- да идентификува потреба од зајакнување на возови;</li> <li>- да ја објаснува постапката на начрчување на патнички коли и возови;</li> <li>- да ги познава техничките и сообраќајните услови за меѓународен сообраќај;</li> <li>- да го познава водењето на евиденцијата на патничките коли;</li> <li>- да ги објаснува показателите од евиденцијата на патничките коли.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на прописите за употреба на патнички коли;</li> <li>- објаснување на начинот на составување на возови за превоз на патници;</li> <li>- презентирање на случаи на употреба на курсни и директни коли;</li> <li>- укажување на можните причини и начини на зајакнување на возовите;</li> <li>- објаснување на постапката за начрчување на патнички коли и возови;</li> <li>- објаснување на техничките и сообраќајните услови (ширина на колосек, товарен профил, дозволени оптоварувања и сл.);</li> <li>- презентирање на евиденции за работа на патнички коли (Кол-57, СПК, Кол-56, Кол-41 и др.);</li> <li>- демонстрирање практични примери за пополнување на евиденции на патничките коли.</li> </ul>	<p>Организација на железнички сообраќај Практична настава</p>
--	--	--	---	---

<p align="center"><b>ТОВАРНИ КОЛИ И ЕВИДЕНЦИЈА НА ТОВАРНИ КОЛИ</b></p>	<p align="center"><b>24</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ја опишува намената на товарните коли;</li> <li>- да ги познава видовите и типовите на товарните коли;</li> <li>- да го опишува обележувањето на товарните коли и натписите;</li> <li>- да ги споредува карактеристиките на товарните коли по серии и потсерии;</li> <li>- да објаснува избор на соодветен вид на товарни коли во зависност од видот на стоката;</li> <li>- да ја познава потребата од водење евиденции за товарните коли;</li> <li>- да пополнува евиденции на товарни коли;</li> <li>- да ги анализира показателите од евиденцијата на товарните коли.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објаснување на намената на товарните коли;</li> <li>- опишување на поделбата на товарните коли по групи, серии и потсерии;</li> <li>- презентирање на начинот на обележување на товарните коли со букви и бројки;</li> <li>- анализирање на карактеристиките на колите по серии и потсерии и укажување кој вид на стока се товари во нив;</li> <li>- демонстрирање на цртежи, слики, слајдови на товарните коли;</li> <li>- презентирање на натписи на товарни коли;</li> <li>- презентирање на евиденции за работа на товарните коли (Кол-1, Кол-2, Кол-3, Кол-4, Кол-7, Кол-8, Кол-19, Кол-20, Кол-39, Кол-65и др.);</li> <li>- демонстрирање практични примери за пополнување на евиденции на товарните коли;</li> <li>- упатување на поврзаноста на податоците во различни евиденции.</li> </ul>	<p>Организација на железнички сообраќај Практична настава</p>
<p align="center"><b>ПРЕГЛЕД И ОДРЖУВАЊЕ НА КОЛИ</b></p>	<p align="center"><b>10</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го опишува начинот на упатување на колите на технички преглед;</li> <li>- да ги идентификува колите за технички преглед;</li> <li>- да ја опишува постапката со</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објаснување за потребата од технички преглед на колите и опишување на динамиката на вршењето (временски и по поминати километри);</li> <li>- објаснување на постапката со</li> </ul>	<p>Организација на железнички сообраќај Практична настава</p>

		оштетени или неисправни коли; - да проценува потреба од чистење, миење, дезинфекција и дезинсекција на колите по нивната употреба.	неисправните и оштетените коли; - објаснување на потребата од чистење, миење, дезинфекција и дезинсекција на колите.	
--	--	---	---	--

<b>ТОВАРЕН ПРИБОР</b>	<b>6</b>	- Да ги опишува видовите товарен прибор; - да ја познава потребата на товарниот прибор; - да анализира последици од неупотреба или неправилна употреба на товарниот прибор.	- Објаснување на видовите на товарниот прибор; - покажување товарен прибор; - презентирање цртежи, слики, скици од товарен прибор; - презентирање начини на употреба на товарен прибор; - укажување на последиците од неупотреба на товарниот прибор.	Организација на железнички сообраќај Технологија на ракување и складирање на товар Практична настава
-----------------------	----------	---	---	--

## **4.2. Наставни методи и активности на учење**

Во текот на воспитно - образовниот процес се применуваат следните наставни форми: фронтална, групна и индивидуална работа. Како наставни методи може да се користат: демонстрација, дискусија, решавање на проблеми, активна демонстрација на учениците и друго.

Активности на ученикот: да слуша, набљудува, прибележува, применува односи и законитости во групи и независно и др.

Активностите на наставникот се: организира и раководи активна и индивидуална дејност кај учениците, објаснува, организира и води дискусија, дава инструкции, пишува на табла, демонстрира на табла, ги оценува задачите, поставува прашања, регистрира, оценува и ги анализира резултатите и др.

## **4.3. Организација и реализација на наставата**

Процесот на учење по предметот експлоатација на железнички возила треба да се изведува преку стручно - теоретска настава, да се создадат оптимални услови за индивидуализираната настава и работата во тимови, како и проектни задачи и индивидуални домашни. Образовните активности се организирани според неделен распоред на часовите во четири тримесечја и во две полугодија.

## **4.4. Наставни средства и помагала**

Со цел да се постигнат зацртаните цели на наставниот предмет експлоатација на железнички возила потребно е да се користат следниве наставни средства и помагала:

- аудио - визуелни помагала;
- слајдови;
- илустрации;
- макети и модели;
- учебници и учебни помагала;
- дополнителна литература.



## **5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ**

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку следење и вреднување на знаењата и умеењата континуирано во текот на целата учебна година, усно и писмено преку тестови на знаења. Доколку ученикот не ја совлада наставната програма по предметот, се постапува според законската регулатива.

## **6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

### **6.1. Основни карактеристики на наставниците**

Наставникот по наставниот предмет експлоатација на железнички возила треба да ги поседува следните педагошки, персонални и професионални карактеристики: да е психофизички здрав, да владее со литературниот јазик и писмото на кој се изведува наставата, да е комуникативен и отворен за соработка, да е соодветно професионално образован, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа и да напредува во неа, да е добар организатор, да е креативен и способен за примена на иновации во образовната технологија.

### **6.2. Стандард за наставен кадар**

Завршени студии по железнички сообраќај и транспорт.

Наставниците треба да поседуваат педагошка, психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

### **6.3. Стандард за простор**

За успешно реализирање на целите на наставниот предмет експлоатација на железнички возила наставата се реализира во специјализирани училници или кабинет за сообраќај, соодветно опремен со наставни средства и помагала, според нормативите за простор и опрема, во претпријатија чија основна или споредна дејност е проблематиката на железничкиот транспорт и шпедицијата.

## **7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

**7.1. Датум на изработка:** мај 2006 година

### **7.2. Состав на работната група:**

1. Ридван Зекири , дипл. маш. инж., советник, Биро за развој на образованието - Скопје, раководител
2. м-р Гордан Стојиќ, дипл.сооб.инж., наставник во ЈСУ “Владо Тасевски” - Скопје
3. Благоја Јованов, дипл. сооб. инж , наставник ЈСУ “Боро Петрушевски” - Скопје
4. Претставници од социјалните партнери

## **8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

**Датум на започнување:** 01.09.2006 година

## **9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

Наставната програма по експлоатација на железнички возила ја одобри министерот за образование и наука со решение бр. . 07-3851/ 22 од 29.06.2006 година.