

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
REPUBLIKA E MAQEDONISE SE VERIUT
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА
QENDRA PER ARSIM PROFESIONAL DHE TRAJNIM
СКОПЈЕ - СКОПЈЕ

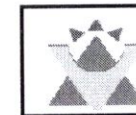
Примено Рганизација	31-05-2022		
Организација Nj. org.	Број N. broj	Принцип Shtitje	Вредност Vlera
08	560/18		

Врз основа на член 55, став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 96/19 и 110/19), член 38 став 1 од Законот за средното образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 44/95, 24/96, 34/96, 35/97, 82/99, 29/02, 40/03, 42/03, 67/04, 55/05, 113/05, 35/06, 30/07, 49/07, 81/08, 92/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11, 42/11, 51/11, 6/12, 100/12, 24/13, 41/14, 116/14, 135/14, 10/15, 98/15, 145/15, 30/16, 127/16, 67/17 и 64/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 229/20) и член 7 од Законот за стручно образование и обука („Службен весник на Република Македонија“ бр. 71/06, 117/08, 148/09, 17/11, 24/13, 137/13, 41/14, 145/15, 55/16, 64/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 275/19), министерот за образование и наука ја донесе Испитната програма од задолжителните модули во стручното образование за образовниот профил/квалификација **Техничар за патен сообраќај** од струка/сектор **Сообраќајна/Сообраќај, транспорт и складирање**, во реформираното техничко образование.

ИСПИТНА ПРОГРАМА



ЗА ДРЖАВНА МАТУРА И ЗАВРШЕН ИСПИТ



ТЕХНИЧАР ЗА ПАТЕН СООБРАЌАЈ

Образовен профил/квалификација

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ДРЖАВЕН ИСПИТЕН ЦЕНТАР

ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

СРЕДНО СТРУЧНО
ОБРАЗОВАНИЕ

Скопје, 2022

1. ВОВЕД

Испитната програма за образовниот профил/квалификација **Техничар за патен сообраќај** од реформираното техничко образование овозможува подготовка на матурски и на завршни испити кои се во функција на подобрување на квалитетот во образованието. Испитната програма претставува основа за изработување тестови за државна матура и за завршен испит, со кои се овозможува заокружување на образованието (сертификација) и запишување на учениците во високото образование (селекција).

Во учебната 2019/2020 година, започна реализација на наставните планови и програми од реформираното техничко образование во сите образовни профили/квалификации од сите струки/сектори. Реформираните наставни планови се модуларно дизајнирани, а наставните програми се составени од модуларни единици, претставени преку еден или повеќе резултати од учење и критериуми на оценување.

Согласно со Концепцијата за државна матура, училишна матура и завршен испит во јавното средно образование, ученикот го избира третиот изборен предмет од стручните наставни програми од изборниот дел.

Согласно со реформираните наставни планови и програми во четиригодишното стручно образование, се пристапи кон нов модел на испитна програма. Содржината на испитната програма по реформираниот модел се состои од содржините на наставните програми од задолжителните модули за образовниот профил/квалификација **Техничар за патен сообраќај**. Во испитната програма се димензионираат два модуларни пакети, а учениците избираат само еден.

Испитната програма за државна матура и за завршен испит од задолжителните модули за стручното образование за образовниот профил/квалификација **Техничар за патен сообраќај** ги содржи следните компоненти:

1. Вовед
2. Цел на испитот
 - 2.1. Општи цели на испитот
 - 2.2. Цели на изборни пакети
 - 2.2.1. Цели на изборен пакет еден (1)
 - 2.2.2. Цели на изборен пакет два (2)
3. Содржина на испитот
 - 3.1. Спецификација на содржина и способности на испитната програма
 - 3.2. Конкретизација на резултатите од учење по модуларни единици
4. Спецификациска мрежа на испитот
 - 4.1. Спецификациска мрежа на изборен пакет еден (1)
 - 4.1. Спецификациска мрежа на изборен пакет два (2)
5. Опис на испитот
6. Начин на оценување
7. Потпис и датум на донесување на испитната програма

2. ЦЕЛ НА ИСПИТОТ

2.1. Општи цели на испитот

Општи цели на матурскиот и на завршниот испит од задолжителните модули за стручното образование за образовниот профил/квалификација **Техничар за патен сообраќај** е да се провери:

- стекнатото знаење за успешно продолжување на образованието и определување на идната професија;
- способноста да се вклучи на пазарот на трудот;
- способноста за самостојна примена на знаењата од областа на сообраќај, транспорт и складирање;
- примената на принципите и законитостите што владеат при решавање практични и конкретни проблеми од соодветната област.

2.2. Цели на изборните пакети

2.2.1. Цели на изборен пакет еден (1)

Изборниот пакет еден (1) во Испитната програма за организација на транспортот го сочинуваат две наставни програми: **Организација на патниот сообраќај**, што се изучува во **трета** година и **Организација на патниот сообраќај**, што се изучува во **четврта** година. Во продолжение се дефинирани целите на двете наставни програми кои го сочинуваат изборниот пакет еден (1):

- дефинирање поими за превоз на патници во патниот сообраќај;
- препознавање основни карактеристики при превозот на патници во патниот сообраќај;
- разликување типови и делови од сообраќајната линија;
- споредување статички и динамички елементи на линијата;
- идентификување возни редови во патниот сообраќај;
- извлекување заклучок за работа на диспечерска служба во патните сообраќајни претпријатија;
- организирање на работата во патниот товарен сообраќај;
- анализирање на транспортната работа и продуктивноста на возниот парк;
- избор на соодветно возило за дадена транспортна задача;
- дефинирање на начинот на испорака;
- утврдување итинерер на движење на возилата.

2.2.2. Цели на изборен пакет два (2)

Изборниот пакет два (2) во Испитната програма фактори за безбедност на патниот сообраќај го сочинуваат две наставни програми: **Безбедност и регулирање во патниот сообраќај**, што се изучува во **трета** година и **Безбедност и регулирање во патниот сообраќај**, што се изучува во **четврта** година. Во продолжение се дефинирани целите на двете наставни програми кои го сочинуваат изборниот пакет два (2):

- опишување на средствата за регулирање во патниот сообраќај;
- примена на правилата и прописите при дејства со возилата во сообраќајот;
- примена на правилата и прописите кои се однесуваат на пешаците и велосипедистите;
- објаснување на улогата на човекот, возилото и патот како фактори за безбедност во сообраќајот;
- дефинирање основна терминологија поврзана со сообраќајниот тек;
- објаснување на карактеристиките на снимањето на сообраќајот;
- детерминирање режими на одвивање на сообраќајот на крстосници и темпирање на светлосните сигнали;
- опишување постапка при вршење увид на сообраќајна незгода;
- објаснување елементи на сообраќајно – техничко вештачење.

3. СОДРЖИНА НА ИСПИТОТ

3.1. Спецификација на содржина и способности на испитната програма

	Број на модул	Назив на модул	Назив на наставна програма	Година на изучување	Неделен/годишен фонд на часови	Број на ЕЦВЕТ кредити
Изборен пакет 1	M ₁	Организација на транспортот	НП ₁ – Организација на патниот сообраќај	трета	3/108	7
			НП ₂ – Организација на патниот сообраќај	четврта	2/66	4
Изборен пакет 2	M ₂	Фактори за безбедност на патниот сообраќај	НП ₁ – Безбедност и регулирање во патниот сообраќај	трета	108/8	8
			НП ₂ – Безбедност и регулирање во патниот сообраќај	четврта	132/8	8

Подолу се групирани и се дадени способностите кои ученикот треба да ги поседува за успешно решавање на испитните задачи:

- **S1 - знаење и разбирање** (идентификување, препознавање, именување, наведување, заокружување, поврзување, подвлекување, регистрирање, набројување);
- **S2 - примена** (разликување, поврзување, опишување, објаснување, наведување примери, дополнување, конструирање, модифицирање);
- **S3 - решавање задачи** (класифицирање, категоризирање, развивање, ревидирање, организирање, подредување, споредување, анализирање и заклучување).

3.2. Конкретизација на резултатите од учење по модуларни единици

Изборен пакет еден (1)

НАСТАВНА ПРОГРАМА 1: Организација на патниот сообраќај за трета година	
<i>Модуларни единици</i>	<i>Резултати од учење</i> Ученикот ќе биде способен да:
1.1. Основни поими при превоз на патници во патниот сообраќај	<ul style="list-style-type: none"> – дефинира поими за патнички превоз на патници; – опишува поделби на превозот на патници;
1.2. Карактеристики на превозот на патници во патниот сообраќај	<ul style="list-style-type: none"> – анализира карактеристики за движење на патниците; – идентификува типови превозни потреби на линијата;
1.3. Превозен пат при превоз на патниците во патниот сообраќај	<ul style="list-style-type: none"> – објаснува поими за сообраќајни линии, типови и положба на стојалиштата на линијата; – разликува автобуска станица и автобуско стојалиште;
1.4. Елементи на работа на возилата на линијата	<ul style="list-style-type: none"> – опишува елементи на работа на возилата на линијата; – објаснува динамички елементи на линијата; – пресметува вредности за коефициенти за искористување; – пресметува потребен број на возила за работа на линијата;
1.5. Возни редови во патниот сообраќај	<ul style="list-style-type: none"> – опишува поими за возни редови; – идентификува видови и изработки на возни редови;
1.6. Диспечерска служба во патни сообраќајни претпријатија	<ul style="list-style-type: none"> – опишува функција на диспечерската служба; – идентификува обврски и задачи на диспечерската служба.
НАСТАВНА ПРОГРАМА 2: Организација на патниот сообраќај за четврта година	
<i>Модуларни единици</i>	<i>Резултати од учење</i> Ученикот ќе биде способен да:
1.1. Организација на патниот товарен сообраќај	<ul style="list-style-type: none"> – објаснува класификација на патен товарен сообраќај; – анализира параметри за организација на линискиот сообраќај;
1.2. Возен парк на транспортно претпријатие и елементи на транспортна работа на возниот парк	<ul style="list-style-type: none"> – опишува основни поими и поделби на возниот парк во транспортните претпријатија; – анализира транспортна работа и транспортен процес;
1.3. Транспортна работа и продуктивност на возен парк во функција на показателите на работа на возилата	<ul style="list-style-type: none"> – пресметува транспортна работа; – разликува видови продуктивност на возниот парк;
1.4. Избор на превозниот пат и превозно возило при реализација на транспортните задачи	<ul style="list-style-type: none"> – објаснува начин на избор на превозен пат при реализација на транспортна задача; – објаснува начин на избор на превозно возило при реализација на транспортна задача.

Изборен пакет два (2)

НАСТАВНА ПРОГРАМА 1: Безбедност и регулирање во патниот сообраќај – трета година	
Модуларни единици	Резултати од учење
	Ученикот ќе биде способен да:
2.1. Сообраќајна сигнализација	<ul style="list-style-type: none"> - дефинира средства за регулирање на патниот сообраќај; - објаснува намена на светлосни сообраќајни знаци;
2.2. Правила и прописи во сообраќајот	<ul style="list-style-type: none"> - објаснува значење на правилата при одредени дејствија со возилото во сообраќајот; - дефинира карактеристики на пешачкиот сообраќај; - дефинира карактеристики на велосипедскиот сообраќај;
2.3. Фактори за безбедност во сообраќајот	<ul style="list-style-type: none"> - анализира човек како фактор за безбедност во сообраќајот; - анализира возило како фактор за безбедност во сообраќајот; - анализира пат како фактор за безбедност во сообраќајот.
НАСТАВНА ПРОГРАМА 2: Безбедност и регулирање во патниот сообраќај – четврта година	
Модуларни единици	Резултати од учење
	Ученикот ќе биде способен да:
2.4. Основни големини на сообраќајниот тек	<ul style="list-style-type: none"> - пресметува вредности за основни големини на сообраќаен тек; - опишува карактеристики на сообраќаен тек; - пресметува вредности за меѓусебна зависност на основните големини на сообраќајниот тек;
2.5. Снимање на сообраќајот	<ul style="list-style-type: none"> - објаснува рачно и автоматско броење на сообраќајот; - објаснува броење на сообраќајот на наплатни рампи и паркинзи;
2.6. Одвивање на сообраќајот на крстосници	<ul style="list-style-type: none"> - објаснува поими за начинот и системите за работа на светлосните сигнални уреди; - опишува централизирана, децентрализирана и комбинирана концепција на регулирање на сообраќајот;
2.7. Увид во случај на сообраќајна незгода	<ul style="list-style-type: none"> - дефинира техничка документација од извршен увид;
2.8. Сообраќајно - техничко вештачење	<ul style="list-style-type: none"> - пресметува вредности потребни при вршење увид во сообраќајна незгода; - пресметува вредности во случај на сообраќајна незгода помеѓу две возила.

4. СПЕЦИФИКАЦИСКА МРЕЖА НА ИСПИТОТ

Во спецификациската мрежа на испитот се дава шема на процентуална застапеност на наставните програми и способностите во тестот. Бројот на испитните задачи од секоја наставна програма, кои вклучуваат и одредена група способности, ќе биде соодветен на нивната процентуална застапеност во однос на вкупниот број испитни задачи кои ќе ги содржи тестот. При изработката на тестот за интерно спроведување на испитот, училишната испитна комисија го запазува процентот на застапеноста на испитните прашања за предметите кои влегуваат во состав на изборниот пакет, но имаат флексибилност при определувањето на бројот на прашањата за модуларните единици што се во состав на наставната програма, односно наставните програми од изборниот пакет. Се изработуваат посебни спецификациски мрежи за двата изборни пакети.

4.1. Спецификациска мрежа на изборен пакет еден (1)

СПОСОБНОСТИ	НАСТАВНИ ПРОГРАМИ		ЗАСТАПЕНОСТ (%)
	НП ₁	НП ₂	
С 1	20 - 30 %	20 - 30 %	40 - 60 %
С 2	15 - 25 %	5 - 15 %	20 - 40 %
С 3	5 - 15 %	5 - 15 %	10 - 30 %
ЗАСТАПЕНОСТ (%)	50 - 60 %	40 - 50 %	100 %

С1 – знаење и разбирање (идентификување, препознавање, именување, наведување, заокружување, поврзување, подвлекување, регистрирање, набројување);

С2 – примена (разликување, поврзување, опишување, објаснување, наведување примери, дополнување, конструирање, модифицирање);

С3 – решавање задачи (класифицирање, категоризирање, развивање, ревидирање, организирање, подредување, споредување, анализирање, заклучување, решавање конкретни проблеми).

НП₁ – Организација на патниот сообраќај за трета година

НП₂ – Организација на патниот сообраќај за четврта година

4.2. Спецификациска мрежа на изборен пакет два (2)

СПОСОБНОСТИ	НАСТАВНИ ПРОГРАМИ		ЗАСТАПЕНОСТ (%)
	НП ₁	НП ₂	
С 1	20 - 30 %	20 - 30 %	40 - 60 %
С 2	5 - 15 %	15 - 25 %	20 - 40 %
С 3	5 - 15 %	5 - 15 %	10 - 30 %
ЗАСТАПЕНОСТ (%)	40 - 50 %	50 - 60 %	100 %

С1 – знаење и разбирање (идентификување, препознавање, именување, наведување, заокружување, поврзување, подвлекување, регистрирање, набројување);

С2 – примена (разликување, поврзување, опишување, објаснување, наведување примери, дополнување, конструирање, модифицирање);

С3 – решавање задачи (класифицирање, категоризирање, развивање, ревидирање, организирање, подредување, споредување, анализирање, заклучување, решавање конкретни проблеми).

НП₁ – Безбедност и регулирање во патниот сообраќај за трета година

НП₂ – Безбедност и регулирање во патниот сообраќај за четврта година

5. ОПИС НА ИСПИТОТ

Испитот за образовниот профил/квалификација Техничар за патен сообраќај се реализира писмено со можност за примена на ИКТ. Ученикот избира еден од понудените два модуларни пакети за кои има подготвено испитни задачи.

Испитот се состои во решавање тест. Тестот содржи околу **40** испитни задачи.

Времетраењето на испитот е **120 минути**, се спроведува од страна на предметна испитна комисија во училиштето без пауза.

Во тестот се застапени испитни задачи од три вида:

- задачи во кои ученикот треба да избере еден точен од понудените одговори;
- задачи со поврзување и отворени задачи - задачи во кои треба на означеното место да се запише краток одговор;
- задачи во кои ученикот треба да ја покаже целата постапка на решавање на зададената задача.

За време на испитот е дозволено е користење калкулатор.

6. НАЧИН НА ОЦЕНУВАЊЕ

Вкупниот број бодови што можат да се освојат на испитот за образовниот профил/квалификација Техничар за патен сообраќај е околу **70**.

Точниот одговор на задачите со повеќечлен избор и задачите со поврзување се оценува со 1 бод за секој точен одговор. Доколку точно ги реши сите задачи, ученикот може да освои околу **20-30 бода**.

Точниот одговор во задачите каде што се бара директен кус одговор (со еден збор, број или фраза), се оценува со 2 бода за секој точен одговор. Со точното решение на ваквите задачи ученикот може да освои околу **20-30 бода**.

Во задачите каде што се бара да се покаже како се решава некоја задача (комплицирана ситуација), да се дискутира, да се образложи, да се реши, при што се оценува точното решавање на секоја фаза од задачата. Овие задачи се оценуваат со **3-5 бода**. На ваквите задачи, ако точно ги реши, ученикот може да освои од **15 до 25 бода**.

Оценувањето ќе се врши **интерно од страна на училишната предметна комисија**, врз основа на однапред изготвено упатство и усогласени критериуми.

7. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА ИСПИТНАТА ПРОГРАМА

Испитна програма за државна матура и за завршен испит, од задолжителните модули во стручното образование за образовниот профил/квалификација Техничар за патен сообраќај од реформирано техничко образование од струка/сектор Сообраќај, транспорт и складирање за учениците во средното стручно образование, со позитивно мислење од Бирото за развој на образованието, бр. бр. 08-17/18 од 19.4.2022 година, ја донесе министерот за образование и наука.

Број 13-5400/21
05-05-2022 година

Министер за образование и наука,

Ministër i Arsimit dhe Shkencës,

Doc. Dr. Jeton Shaqiri



