

На основу члана 92. став 2. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 88/17, 27/18 – др. закон, 10/19, 6/20, 129/21, 92/23 и 19/25),

Министар просвете доноси

ПРАВИЛНИК

о допуни Правилника о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за остваривање наставних планова и програма образовања и васпитања за стручне предмете за образовне профиле у трогодишњем и четворогодишњем трајању у стручним школама у подручју рада Хемија, неметали и графичарство

Члан 1.

У Правилнику о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за остваривање наставних планова и програма образовања и васпитања за стручне предмете за образовне профиле у трогодишњем и четворогодишњем трајању у стручним школама у подручју рада Хемија, неметали и графичарство („Службени гласник РС – Просветни гласник”, бр. 16/15, 14/18, 7/19, 2/20, 14/20, 1/21, 3/22, 14/23 и 2/25), после дела: „НОРМАТИВ О БЛИЖИМ УСЛОВИМА У ПОГЛЕДУ ПРОСТОРА, ОПРЕМЕ И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНОВА И ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ТЕХНИЧАР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ”, додаје се део: „НОРМАТИВ О БЛИЖИМ УСЛОВИМА У ПОГЛЕДУ ПРОСТОРА, ОПРЕМЕ И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНА И ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ХЕМИЈСКИ ЛАБОРАНТ”, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 3.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије – Просветном гласнику”.

Број 110-00-15/1/2025-03

У Београду, 21. новембра 2025. године

Министар,

проф. др **Дејан Вук Станковић**, с.р.

НОРМАТИВ

О БЛИЖИМ УСЛОВИМА У ПОГЛЕДУ ШКОЛСКОГ ПРОСТОРА, ОПРЕМЕ И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНОВА И ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ ХЕМИЈСКИ ЛАБОРАНТ

1. СПЕЦИЈАЛИЗОВАНЕ УЧИОНИЦЕ – КАБИНЕТИ

У специјализованим учионицама остварује се настава једног или више стручних предмета.

Број специјализованих учионица условљен је предвиђеним бројем стручних предмета, који се изводе у учионици, бројем ученика за овај образовни профил као и просторним могућностима школе.

1.1. Опрема учионица/кабинета

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Сто	ком.	1 по ученику	Омогућити приступ интернету
2.	Столица	ком.	1 по ученику	
3.	Сто за наставника	ком.	1	
4.	Столица за наставника	ком.	1	
5.	Полица за одлагање модела и макета	ком.	1	
6.	Ормар	ком.	1	
7.	Табла	ком.	1	
8.	Застори за прозоре	ком.	1 по прозору	
9.	Рачунар	ком.	1	

10.	Пројектор са платном	ком.	1	
11.	Изложбени пано	ком.	2–5 m	
12.	Корпа за отпатке	ком.	1	
13.	Чивилук за одлагање одеће	ком.	1	
14.	Апарат за гашење пожара	ком.	1	

1.2. Посебна наставна средства за стручне предмете

Наставни предмет: ДИГИТАЛНА ОБРАДА ПОДАТАКА

Предмет се може реализовати коришћењем заједничких ресурса у рачунарској учионици/кабинету.

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Рачунар	ком.	1 по ученику	Омогућити приступ интернету
2.	Рачунар-сервер	ком.	1	
3.	Скенер А3 формат	ком.	1	
4.	Мрежни штампач А3 формат	ком.	1	
5.	Софтверски пакети према програму наставног предмета	ком.	1	
6.	Упутства за коришћење софтверских пакета	ком.	1	

Наставни предмет: ПРЕДУЗЕТНИШТВО

Предмет се може реализовати коришћењем заједничких ресурса у рачунарској учионици/кабинету.

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Шематски прикази: поделе индустрије, хемијске технологије, организације хемијске производње, рад, предмети рада, студије рада, студије времена, студије покрета, функције менаџмента, маркетинга и интернета у предузећу, животни циклус предузећа, инвестиције, средства за рад, примена савремених начина продаје, структуре производног система, квалитет	ком.	1	Литература и наставни материјали (слике, шеме и цртежи) могу бити и у електронском облику
2.	Узорак бизнис плана	ком.	1	
3.	Узорак радне документације	ком.	1	
4.	Презентација у домену организације предузећа и његовог животног циклуса	ком.	1	

Наставни предмет: БИОХЕМИЈА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Шематски приказ грађе ћелије	ком.	1	Литература и наставни материјали (слике, шеме и цртежи) могу бити и у електронском облику
2.	Шематски приказ угљених хидрата	ком.	1	
3.	Шематски приказ липида	ком.	1	
4.	Шематски приказ протеина	ком.	1	
5.	Шематски приказ витамина	ком.	1	
6.	Шематски приказ алкалоида	ком.	1	

Наставни предмети: ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ИЗВОРИ ЗАГАЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Шематски приказ необновљивих природних ресурса	ком.	1	Литература и наставни материјали (слике, шеме и цртежи) могу бити и у електронском облику
2.	Шематски приказ обновљивих природних ресурса	ком.	1	
3.	Шематски приказ извора загађења животне средине	ком.	1	
4.	Шематски приказ кружења загађујућих материја	ком.	1	
5.	Шематски приказ класификације загађујућих материја	ком.	1	
6.	Шематски приказ повезаности емисије, трансмисије и имисије аерозагађења	ком.	1	
7.	Шематски приказ климатских промена	ком.	1	
8.	Шематски приказ узрока и последица глобалног загревања	ком.	1	
9.	Шематски приказ утицаја економских сектора на животну средину	ком.	1	
10.	Шематски приказ концепта чистије производње	ком.	1	
11.	Шематски приказ сетова индикатора одрживог развоја	ком.	1	
12.	Наставни филмови			

Наставни предмет: ОСНОВИ КВАЛИТЕТА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Шематски приказ принципа управљања квалитетом	ком.	1	Литература и наставни материјали (слике, шеме и цртежи) могу бити и у електронском облику
2.	Шематски приказ захтева система управљања квалитетом	ком.	1	
3.	Стандарди SRPS ISO 9000 и SRPS ISO 14000	ком.	1	
4.	Стандарди SRPS ISO 14001:2008 SRPS ISO 14004:2005	ком.	1	
5.	Документација у области управљања отпадом	ком.	1	

Наставни предмет: ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Предмет се може реализовати коришћењем заједничких ресурса у рачунарској учионици/кабинету.

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Рачунар		1	
2.	Рачунар-сервер		1	
3.	Блок дијаграм вештачке неуронске мреже	ком.	1	Литература и наставни материјали могу бити и у електронском облику
4.	Блок дијаграм система за препознавање лица	ком.	1	
5.	Блок дијаграм система за препознавање говора	ком.	1	
6.	Блок дијаграм система за препознавање текста	ком.	1	

7.	Блок дијаграм система за одлучивање	ком.	1	
8.	Блок дијаграм система за машинско учење	ком.	1	
9.	Софтвер: – оперативни систем – окружење за симулацију рада изабраних модела вештачке неуронске мреже – радно окружење за развој и покретање програма и потребне библиотеке	ком.	1	

2. ОПРЕМА У ЛАБОРАТОРИЈАМА

2.1 Заједничка опрема за лабораторије

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Радни сто за наставника	ком.	1	
2.	Столица за наставника	ком.	1	
3.	Табла	ком.	1	
4.	Рачунар	ком.	1	
5.	Пројектор са платном	ком.	1	
6.	Штампач	ком.	1	
7.	Плакати и упутства (заштита на раду, прва помоћ)	комплет	1	
8.	Ормар за одлагање алата	ком.	1	
9.	Приручна аптека за прву помоћ	ком.	1	
10.	Апарат за гашење пожара	ком.	1	
11.	Ормар за одлагање радова ученика	ком.	1	
12.	Ормар за одлагање алата	ком.	1	
13.	Метални статив	ком.	8	
14.	Метални прстен	ком.	8	
15.	Клема с муфом за бирете	ком.	8	
16.	Клема с муфом за хладњак	ком.	8	
17.	Метални треножац	ком.	8	
18.	Азбестна мрежица	ком.	8	
19.	Троугао за жарење	ком.	8	
20.	Лончић за жарење	ком.	8	
21.	Гасни пламеник	ком.	8	
22.	Пинцета метална	ком.	4	
23.	Троугласта турпија	ком.	4	
24.	Маказе	ком.	4	
25.	Сталак за сушење посуђа	ком.	2	
26.	Сталак за епрувете	ком.	4	
27.	Држач за епрувете	ком.	8	
28.	Порцуланска шоља	ком.	8	
29.	Порцулански аван с тучком	ком.	4	

30.	Епрувете	ком.	50	
31.	Чаша 100 cm ³	ком.	10	
32.	Чаша 250 cm ³	ком.	15	
33.	Чаша 400 cm ³	ком.	10	
34.	Ерленмајер 300 cm ³	ком.	15	
35.	Балон за дестилацију 250 cm ³	ком.	4	
36.	Сахатно стакло Ø 10 mm	ком.	10	
37.	Либигов хладњак	ком.	4	
38.	Квалитативни левак	ком.	4	
39.	Левак за одвајање	ком.	4	
40.	Мензуре 10 cm ³	ком.	8	
41.	Мерни балон 100 cm ³	ком.	8	
42.	Пипета	ком.	10	
43.	Пропипета	ком.	5	
44.	Сталак за пипете	ком.	2	
45.	Бирета	ком.	10	
46.	Стаклена лула	ком.	8	
47.	Вегеглас	ком.	8	
48.	Водена вакуум пумпа	ком.	3	
49.	Бихнеров левак	ком.	3	
50.	Термометри	ком.	5	
51.	Боца за вакуум филтрирање	ком.	3	
52.	Ареометри	ком.	5	
53.	Пикнометар (25 cm ³ и 50 cm ³)	ком.	20	
54.	Реагенс боце	ком.	15	
55.	Боца за индикаторе	ком.	5	
56.	Боца за растворе (бела)	ком.	5	
57.	Боца за растворе (тамна)	ком.	5	
58.	Шприц-боце	ком.	4	
59.	Кашика	ком.	16	
60.	Четке за прање епрувета	ком.	10	
61.	Металне машице	ком.	4	
62.	Метални стезачи за гумена црева	ком.	8	
63.	Пламеник	ком.	8	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Вага	ком.	4	
2.	Сушница	ком.	1	

3.	Водено купатило	ком.	2	
4.	Пешчано купатило	ком.	2	
5.	Пећ за жарење	ком.	1	
6.	Бушачи за плутане чепове	ком.	5	

2.2. Посебна опрема за лабораторије за стручне предмете

Наставни предмети: ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Шоља за кристализацију	ком.	8	
2.	Пнеуматска стаклена када	ком.	8	
3.	Тилеов суд	ком.	10	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Апарат за електролизу воде	ком.	1	
2.	Кипов апарат	ком.	2	
3.	Исправљач 0-24V	ком.	2	
4.	Акумулатор	ком.	1	
5.	pH-метар	ком.	1	

Наставни предмет: ТЕХНИКЕ РАДА У ЛАБОРАТОРИЈИ

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Микропипета	ком.	6	
2.	Бирета по Мору	ком.	3	
3.	Бирета по Шелбаху	ком.	3	
4.	Аутоматска бирета	ком.	1	
5.	Дигитална бирета	ком.	1	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Школски микроскоп	ком.	2	
2.	Абеов рефрактометар	ком.	1	
3.	pH-метар	ком.	1	
4.	Кондуктометар	ком.	1	
5.	Комплет за узорковање земљишта	ком.	1	
6.	Комплет за узорковање воде	ком.	1	
7.	Прибор за хроматографију на хартији	ком.	1	

Наставни предмет: ОРГАНСКА ХЕМИЈА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Левак за капање	ком.	4	
2.	Ваздушни хладњак	ком.	4	
3.	Вигреова колона	ком.	4	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Магнетна мешалица	ком.	2	

2.	Уљано купатило	ком.	1	
3.	Котлић за развијање водене паре	ком.	1	

Наставни предмет: МИКРОБИОЛОГИЈА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Жичане корпе за стерилизацију	ком.	10	
2.	Кутије за стерилизацију	ком.	5	
3.	Кутија за стерилизацију петришоља	ком.	8	
4.	Скалпел	ком.	8	
5.	Стаклене каде за бојење	ком.	5	
6.	Лупа ручна	ком.	10	
7.	Пинцета права	ком.	10	
8.	Пинцета савијена	ком.	10	
9.	Лонци емајлирани разне величине	ком.	15	
10.	Бочице за имерзионо уље	ком.	10	
11.	Бактериолошке езе	ком.	15	
12.	Бактериолошке игле	ком.	15	
13.	Кутија за препарате	ком.	8	
14.	Бутан боца	ком.	3	
15.	Апарат за филтрацију	ком.	3	
16.	Фиксирани апарати микроорганизама	ком.	3	
17.	Предметна стакла	ком.	50	
18.	Предметна стакла за висећу капу	ком.	20	
19.	Покривена стакла	ком.	10	
20.	Школски микроскоп, увећања до 1000 пута	ком.	5	
21.	Дурхамове цевчице	ком.	10	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Електрични решо	ком.	3	
2.	Фрижидер већи	ком.	1	
3.	Аутоклав средње величине	ком.	1	
4.	Кохов лонац средње величине	ком.	1	
5.	Суви стерилизатор	ком.	1	
6.	Термостат са воденим омотачем	ком.	1	
7.	Мембрански филтер	ком.	1	
8.	Апарат за бојење колонија	ком.	1	
9.	Аутоклав средње величине	ком.	1	
10.	Кохов лонац средње величине	ком.	1	
11.	Суви стерилизатор	ком.	1	
12.	Термостат са воденим омотачем	ком.	1	

13.	Мембрански филтер	ком.	1	
14.	Центрифуга ручна	ком.	1	
15.	Хелигеов компаратор	ком.	1	
16.	рН-метар	ком.	1	

Наставни предмет: ФИЗИЧКА ХЕМИЈА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Пнеуматска када	ком.	2	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Апаратура за проверавање Бојл-Мариотовог закона	ком.	2	
2.	Апаратура за поверавање Геј-Лисаковог закона	ком.	2	
3.	Апаратура за проверавање Шарловог закона	ком.	2	
4.	Апаратура за одређивање моларне масе Виктор-Мајеровом методом	ком.	2	
5.	Апаратура за одређивање густине гасова	ком.	2	
6.	Апаратура за одређивање напона паре	ком.	2	
7.	Тијелов суд	ком.	2	
8.	Апаратура за одређивање Поасоновог коефицијента	ком.	2	
9.	Калориметар	ком.	2	
10.	Полариметар	ком.	2	
11.	Апаратура за одређивање растворљивости угљен (IV)-оксида у води	ком.	2	
12.	Апаратура за криоскопију	ком.	2	
13.	Апаратура за дестилацију воденом паром	ком.	2	
14.	Термостат	ком.	2	
15.	Пешчано купатило	ком.	2	
16.	Решо	ком.	1	

Наставни предмет: ИНСТРУМЕНТАЛНА АНАЛИЗА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Микропипета	ком.	8	
2.	Стаклене плоче 20x20cm	ком.	10	
3.	Прскалица	ком.	4	
4.	Квантитативни филтер папир	ком.	10	
5.	Платинска игла	ком.	4	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Абеов рефрактометар	ком.	2	
2.	Апаратура за дестилацију	ком.	2	
3.	Полариметар	ком.	2	
4.	Хелигеов компаратор	ком.	2	
5.	Фотоелектрични колориметар	ком.	2	
6.	Спектрофотометар	ком.	2	

7.	Спектроскоп	ком.	2
8.	Живина лампа	ком.	2
9.	Исправљач	ком.	2
10.	Полариметар	ком.	2
11.	Пламени фотометар	ком.	2
12.	Када са шлифованим ивицама и поклопцем	ком.	2
13.	Држач за траке, за хроматографију	ком.	2
14.	Петри шоља са поклопцем	ком.	8
15.	Хроматографска колона	ком.	1
16.	Решо	ком.	2

Наставни предмет: ХЕМИЈСКО-ТЕХНОЛОШКА ИСПИТИВАЊА

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Ексикатор	ком.	2	
2.	Чаша 500 cm ³	ком.	4	
3.	Ерленмајер (широко грло) 300 cm ³	ком.	16	
4.	Ерленмајер за јодни број	ком.	8	
5.	Балон са округлим дном (кратко широко грло) 250 cm ³	ком.	8	
6.	Аутоматска бирета 50 cm ³	ком.	4	
7.	Бирета по Шелбаху (светла) 50 cm ³	ком.	8	
8.	Реагенс-боца (светла) 500 cm ³	ком.	4	
9.	Реагенс-боца (тамна) 500 cm ³	ком.	4	
10.	Мерни суд 50 cm ³	ком.	8	
11.	Мерни суд 100 cm ³	ком.	8	
12.	Мерни суд 250 cm ³	ком.	8	
13.	Мерни суд 1000 cm ³	ком.	2	
14.	Левак са дугом цеви	ком.	8	
15.	Левак за бирете	ком.	6	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Вискозиметар по Енглери	ком.	2	
2.	Вискозиметар по Оствалду	ком.	2	
3.	Апарат за тачку запаљивости	ком.	2	
4.	Апарат за одређивање воде у масти	ком.	2	
5.	Уређај за дестилацију	ком.	2	
6.	Сокслетов апарат.	ком.	2	
7.	Викатов апарат	ком.	2	
8.	Динамометар	ком.	1	

9.	Полариметар	ком.	1	
10.	Аутоклав	ком.	1	
11.	Суви стерилизатор	ком.	1	
12.	Асептична комора	ком.	1	
13.	Решо	ком.	2	
14.	Уређај за изливање супозиторија	ком.	2	
15.	Вибрационо сито	ком.	2	
16.	Јоноизмењивачка колона	ком.	1	
17.	Магнетна мешалица	ком.	2	
18.	Механичка мешалица	ком.	2	
19.	Апарат за редестилацију воде	ком.	1	
20.	Апарат за дестилацију у вакууму	ком.	1	
21.	Млин за млевење дрога	ком.	1	
22.	Центрифуга – мања	ком.	1	
23.	Уређај за израду инфуза и декокота са воденим купатилом	ком.	1	
24.	Уређај за испитивање тачке топљења	ком.	1	
25.	Уређај за испитивање растворљивости таблета	ком.	1	
26.	Уређај за испитивање хабања таблета	ком.	1	

Наставни предмет: ТЕХНОЛОШКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Мензура од 500 cm ³ и 1000 cm ³	ком.	2	
2.	Стоксова цев (градуисана мензура од 500 cm ³)	ком.	1	
3.	Стаклене куглице различитог пречника	ком.	10	
4.	Нонијус	ком.	2	
5.	Хронометар	ком.	2	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Бурдонов манометар	ком.	2	
2.	Барометар	ком.	1	
3.	U-манометар	ком.	2	
4.	Ротаметар	ком.	2	
5.	Пригушна плоча	ком.	2	
6.	Апаратура за одређивање Re-броја	ком.	1	
7.	Млин за ситњење материјала (са куглама или са ваљцима)	ком.	1	
8.	Систем сита (осцилаторна или вибрациона)	ком.	1	
9.	Лабораторијска вакуум пумпа	ком.	1	
10.	Центрифугална пума	ком.	1	
11.	Мешалица за течност (пропелерска или са лопатицама)	ком.	2	
12.	Лабораторијска филтар преса	ком.	1	

13.	Стаклени термометар (различитог опсега)	ком.	3	
14.	Дилатациони термометар	ком.	2	
15.	Манометарски термометар	ком.	2	
16.	Термоелемент	ком.	1	
17.	Биметални термометар	ком.	2	
18.	Парни котао	ком.	1	
19.	Апаратура за одређивање коефицијената преноса топлоте	ком.	1	
20.	Укувач	ком.	1	
21.	Калориметар	ком.	1	
22.	Лабораторијски кристализатор	ком.	1	
23.	Апаратура за одређивање влажности ваздуха методом тачке росе	ком.	1	
24.	Психрометар	ком.	1	
25.	Лабораторијска етажна сушница	ком.	1	
26.	Уређај за дестилацију	ком.	1	
27.	Ректификациона колона (са подовима)	ком.	1	
28.	Апсорбер	ком.	1	
29.	Адсорбер	ком.	1	
30.	Апаратура за екстракцију	ком.	1	

Наставни предмет: ЕЛЕКТРОАНАЛИТИЧКЕ МЕТОДЕ

Ред. бр.	Назив	Јед. мере	Количина	Напомена
1.	Проводници	ком.	2	
2.	Утичнице (банане)	ком.	20	
3.	Контакт прикључнице	ком.	20	
	Апаратуре и уређаји			
1.	Врсте и назив наставног средства	ком.	2	
2.	Исправљач наизменичне струје	ком.	2	
3.	Потенциометар	ком.	2	
4.	Отпорник са клизним контактом	ком.	2	
5.	Амперметар	ком.	2	
6.	Волтметар	ком.	2	
7.	Извор једносмерне струје	ком.	8	
8.	Кондуктометар са електродама	ком.	2	
9.	Магнетна мешалица	ком.	2	
10.	Апаратура за осцилометријску титрацију	ком.	1	
11.	Хронометар	ком.	2	
12.	Платинске електроде	ком.	4	
13.	Бакарни кулонометар	ком.	4	
14.	Пехаметар са електродама	ком.	4	

15.	Различите металне електроде	ком.	4
16.	Тастер прекидач	ком.	4
17.	Прекидач са преклопом	ком.	4
18.	Винклерове платинске електроде	ком.	4
19.	Апаратура за електрогравиметријско одређивање	ком.	1
20.	Поларограф	ком.	1
21.	Галванометар са заштитним отпорником	ком.	2
22.	Осцилометар	ком.	1
23.	Електролитички (соним) мост	ком.	1
24.	Милиамперметар	ком.	1