



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
[Signature]
С.М. Звягинцев
«26» *[Month]* 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательного учреждения среднего профессионального образования
ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

по профессии среднего профессионального образования
(основная профессиональная программа подготовки
квалифицированных рабочих, служащих)

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Квалификация: Электромонтер по
ремонту и обслуживанию
электрооборудования

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев

на базе: основного общего
образования (с получением среднего
общего образования)

Профиль получаемого
профессионального образования при
реализации программы среднего
общего образования – технический

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	2	3	4	6	7	8	9
I курс	36	4		2		10	52
II курс	28	2	9	2		11	52
III курс	13	7	17	1	2	3	43
Всего	77	13	26	5	2	24	147

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)						
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная аудиторная				I курс		II курс		III курс		
					всего занятий	в том числе			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
						лекций уроков	лабораторных и практических занятий	Л/р и П/р на 2 подгруппу	16 недель	24 недели	17 недель	24 недели (включая учебные сборы)	17 недель	23 недели	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ОУД.00	Общеобразовательный цикл	4/15/3	3078	1026	2052	944	1108	272	458	516	388	472	218		
	Базовые общеобразовательные дисциплины	4/9/1	1602	534	1068	515	553		250	242	208	238	130		
ОУД.01	Русский язык	-/ДЗ/-/Э	171	57	114	83	31		20	28	30	36			
ОУД.02	Литература	-/ДЗ/-/ДЗ	258	86	172	146	26		32	48	36	56			
ОУД.03	Иностранный язык	-/-/-/ДЗ	258	86	172	60	112		28	30	30	30	54		
ОУД.04	История	-/ДЗ/-/ДЗ	321	107	214	112	102		36	74	50	54			
ОУД.05	Физическая культура	3/3/3/3	372	124	248	14	234		62	62	62	62			
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	108	36	72	54	18		72						
ОУД.07	Родная литература	ДЗ	60	20	40	24	16						40		
ОУД.08	Астрономия	ДЗ	54	18	36	22	14						36		
	Профильные общеобразовательные дисциплины	0/4/2	1254	418	836	327	509	272	208	274	180	174			
ОУД.09	Математика	-/ДЗ/-/Э	525	175	350	106	244		70	114	52	114			
ОУД.10	Информатика	-/ДЗ/ДЗ	327	109	218	56	162	218	60	82	76				
ОУД.11	Физика	-/ДЗ/-/Э	402	134	268	165	103	54	78	78	52	60			
	Общеобразовательные дисциплины предлагаемые ОО	0/2/0	222	74	148	102	46					60	88		
ОУД.12	Человек и общество	ДЗ/ДЗ	222	74	148	102	46					60	88		
	Социальная адаптация в профессиональной деятельности					102	46								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0/4/4	480	160	320	170	150	84	78	70	44	32	96		
ОП.01	Техническое черчение	ДЗ	57	19	38	2	36	38	38						
ОП.02	Электротехника	Э	105	35	70	48	22	14		70					
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	ДЗ	66	22	44	24	20				44				
ОП.04	Материаловедение	Э	60	20	40	32	8		40						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОП.05	Охрана труда	Э	48	16	32	24	8						32	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	48	16	32	18	14					32		
ОП.07	Экономические основы профессиональной деятельности	Э	48	16	32	20	12						32	
ОП.08	Основы автоматизированного проектирования	ДЗ	48	16	32	2	30	32					32	
П.00	Профессиональный цикл	7/0/9	1924	160	1764	217	1547	494	40	278	144	324	222	756
ПМ.00	Профессиональные модули	7/0/9	1924	160	1764	217	1547	494	40	278	144	324	222	756
ПМ.01	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	Э(К)	846	90	756	127	629	236	40	248	144	324		
МДК.01.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Э	60	20	40	16	24	6	40					
МДК.01.02	Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций	Э/Э	246	70	176	111	65	14		104	72			
УП.01	Учебная практика	3/3	216		216		216	216		144	72			
ПП.01	Производственная практика	3	324		324		324					324		
ПМ.02	Проверка и наладка электрооборудования	Э(К)	508	34	474	50	424	114		30			156	288
МДК.02.01	Организация и технология проверки электрооборудования	Э	70	22	48	30	18	4					48	
МДК.02.02	Контрольно-измерительные приборы	Э	42	12	30	20	10	2		30				
УП.02	Учебная практика	3	108		108		108	108					108	
ПП.02	Производственная практика	3	288		288		288							288
ПМ.03	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	Э(К)	570	36	534	40	494	144					66	468
МДК.03.01	Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	Э	102	36	66	40	26						66	
УП.03	Учебная практика	3	144		144		144	144						144
ПП.03	Производственная практика	3	324		324		324							324
ФК.00	Физическая культура	3	80	40	40		40						40	
ВСЕГО		12/19/16	5562	1386	4176	1331	2845	850	576	864	576	828	576	756
УС	Учебные сборы (над.)		1		1							1		
Г(И)А	Государственная (итоговая) аттестация (нед.)		1		1									2
Консультации на одного обучающегося в группе 4 часа в год			всего	дисциплин и МДК		12	11	10	9	9				
Государственная (итоговая) аттестация Выпускная квалификационная работа				учебной практики			144	72		108	144			
				производственной практики					324		612			
				экзаменов		2	3	1	4	4	2			
				дифференцированных зачетов		2	6	2	4	5				
				зачетов		1	2	2	2	2	3			

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

№	Наименование
	Кабинеты
1.	Гуманитарных дисциплин
2.	Иностранного языка в профессиональной деятельности
3.	Истории и философии
4.	Физики и естествознания
5.	Биологии и экологии природопользования
6.	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
7.	Математики
8.	Информатики
9.	Технического черчения
10.	Электротехники
11.	Технической механики
12.	Материаловедения
13.	Охраны труда
	Лаборатории
1.	Электротехники и электроники
2.	Информационных технологий
3.	Контрольно-измерительных приборов
4.	Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
	Мастерские
1.	Слесарно-механическая
2.	Электромонтажная
	Спортивный комплекс
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир
	Залы
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	Актный зал

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план по программе среднего профессионального образования (подготовка квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), образовательного учреждения ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» разработан на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 802 (ред. от 22.08.2014);
3. Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
4. Закона Свердловской области от 15.07.2013 года № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с дополнениями и изменениями);
6. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464);
7. Приказа Министерства образования и науки РФ от 22 января 2014 г. № 31 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464»;
8. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);
9. Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089»;
10. Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 г. № 06-259 «О направлении рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
11. Письма Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» от 11 октября 2017 года № 01-00-05/925 «Об актуальных вопросах развития среднего профессионального образования, разработанных ФГАУ «ФИРО»»;
12. Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
13. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от 31 января 2014 г.);
14. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;

15. Профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 646н (регистрационный № 185);
16. Устава ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;
17. Локальных актов ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) на базе основного общего образования составляет 2 года 10 месяцев с получением среднего общего образования.

Основная образовательная программа теоретического обучения по данной профессии состоит из учебных дисциплин и модулей обязательной и вариативной части.

Объем обязательной (инвариантной) части соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по данной специальности.

Вариативная часть в объеме 144 часов аудиторной нагрузки (216 часа максимальной учебной нагрузки обучающегося) распределена на:

- увеличение времени на освоение дисциплин общепрофессионального цикла
ОП.02 Электротехника 20 часов (30 часов)
для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда;
- введение дисциплин общепрофессионального цикла
ОП.07 Экономические основы профессиональной деятельности 32 часа (48 часов)
ОП.08 Основы автоматизированного проектирования 32 часа (48 часов)
для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда;
- увеличение времени на освоение профессиональных модулей
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 34 часа (51 час)
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования 20 часов (30 часов)
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования 6 часов (9 часов)
для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Организация учебного процесса и режим занятий:

- учебный год начинается 1 сентября и заканчивается не позднее 07 июля;
- в зимний период устанавливаются каникулы общей продолжительностью 2 недели;
- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут, занятия группируются парами;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю;
- лабораторные и практические занятия, предусмотренные учебным планом по дисциплинам профессионального цикла и МДК, проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек;

- по дисциплине Физическая культура еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях;
- текущий контроль по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционным, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, по выбору преподавателей;
- в политехникуме для оценки уровня освоения учебных дисциплин и междисциплинарных курсов принята пятибалльная система оценивания;
- для оценки освоения учебных дисциплин ОУД.04 Физическая культура и ФК.00 Физическая культура, учебной и производственной практик принята двухбалльная система оценивания (зачет/незачет);
- консультации предусмотрены на каждую учебную группу в объеме 4 часа на одного обучающегося в год;
- формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные, могут проводиться как устно, так и с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- учебная и производственная практика проводится в течение или после освоения теоретического содержания профессиональных модулей в образовательном учреждении на базе мастерских (лаборатории) техникума или на предприятиях;
- объем времени, отведенный на учебную и производственную практику (39 недель) используется для ведения следующих видов практики:

<i>Курс</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Количество недель</i>
I курс	Учебная практика по модулю ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	4 недели
II курс	Учебная практика по модулю ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	2 недели
	Производственная практика по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций (завершается экзаменом квалификационным)	9 недель
III курс	Учебная практика по модулю ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования	3 недели
	Учебная практика по модулю ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	4 недели
	Производственная практика по ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования (завершается экзаменом квалификационным)	8 недель
	Производственная практика по ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования (завершается экзаменом квалификационным)	9 недель

- производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в период практик студентами осваиваются профессиональные компетенции;
- аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом оценки руководителя практики от предприятия;
- на основании приказа Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24 февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 № 16866), освоение дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности для

юношей завершается военными сборами (в объеме 36 академических часов), которые проводятся в каникулярное время и не учитываются при расчете учебной нагрузки.

Общеобразовательный цикл:

- в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (от 17.03.2015 г. № 06-259) учебное время, отведенное на теоретическое обучение по программам общеобразовательного цикла по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих составляет 2052 часа аудиторной нагрузки (3078 часов максимальной учебной нагрузки обучающегося);
- срок реализации ФГОС среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих составляет 52 недели;
- в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования общеобразовательный цикл содержит общеобразовательные учебные дисциплины общие и по выбору из обязательных предметных областей: филология; иностранный язык; общественные науки; математика и информатика; естественные науки; физическая культура; экология и основы безопасности жизнедеятельности;
- в состав дополнительных учебных дисциплин, по выбору обучающихся и предлагаемых образовательной организацией для развития общих компетенций включены дисциплины ОУД.12 Человек и общество или Социальная адаптация в профессиональной деятельности в объеме 148 академических часов (222 часа максимальной учебной нагрузки обучающегося);
- объем общих и по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательных дисциплин по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в количестве 2052 часа соответствует Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования для профессий технического профиля;
- в соответствии с профилем профессионального образования уделяется особое внимание изучению следующих учебных дисциплин ОУД.09 Математика, ОУД.10 Информатика и ОУД.11 Физика;
- лабораторные занятия, предусмотренные учебным планом по общеобразовательным дисциплинам ОУД.10 Информатика и ОУД.11 Физика проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек;
- на самостоятельную внеаудиторную работу по общеобразовательным дисциплинам (общим и по выбору) отводится 50% учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки – 1026 часов;
- обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, изучают общеобразовательные предметы одновременно с изучением общепрофессиональных и профессиональных курсов, дисциплин (модулей) в течение всего срока освоения соответствующей образовательной программы (с I по III курс);
- завершающим этапом промежуточной аттестации по общеобразовательным дисциплинам являются итоговые экзамены по учебным дисциплинам ОУД.01 Русский язык, ОУД.09 Математика и ОУД.11 Физика.
- в учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов) в программах общеобразовательных дисциплин: ОУД.10 Информатика и ОУД.11 Физика. Индивидуальный(ые) проект(ы) выполняется обучающимися

самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в течение одного учебного года;

- выпускники, освоившие базовые и профильные общеобразовательные дисциплины в полном объеме, выполнившие индивидуальный(ые) проект(ы), и успешно прошедшие промежуточную аттестацию по всем общеобразовательным дисциплинам и экзамены по учебным дисциплинам ОУД.01 Русский язык, ОУД.09 Математика и ОУД.10 Физика, по личному заявлению получают справку об обучении установленного образца об освоении общеобразовательной программы среднего общего образования.

Формы проведения промежуточной аттестации:

- на проведение промежуточной аттестации в учебном плане предусмотрено 5 недель, в том числе 3 недели для аттестации по общеобразовательным дисциплинам;
- промежуточная аттестация проводится в форме, экзамена, комплексного экзамена, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, зачета (для всех видов практик и физической культуры);
- промежуточная аттестация по учебным дисциплинам и профессиональным модулям осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса, расписанием учебных занятий рассредоточено, по окончании изучения дисциплины (модуля);
- промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки;
- промежуточную аттестацию в форме зачета или дифференциального зачета проводят за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины;
- количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10, в указанное количество не входят зачеты по физической культуре, учебной и производственной практикам;
- если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваивается в течение нескольких семестров, то промежуточная аттестация может не проводиться, в этом случае учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля;
- в отдельных случаях проводится комплексный экзамен или комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким междисциплинарным курсам, в соответствии со спецификой профессиональной деятельности;
- к экзамену по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все установленные лабораторные и практические работы и имеющие положительную оценку по результатам текущего контроля успеваемости;
- экзамен квалификационный по каждому профессиональному модулю проводится только после его освоения, за счет времени отведенного на прохождение учебной и/или производственной практики;
- условием допуска к экзамену квалификационному является успешное освоение обучающимся всех элементов программы профессионального модуля (междисциплинарных курсов и практик).

Формы проведения государственной (итоговой) аттестации:

- на проведение государственной итоговой аттестации по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) учебным планом предусмотрено 2 недели;
- государственная итоговая аттестация включает выполнение выпускной практической квалификационной работы и защиту письменной экзаменационной работы, тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией на основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года

№ 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Локальных актов ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;

- к государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план;
- в ходе подготовки к государственной итоговой аттестации проводятся индивидуальные консультации по выполнению выпускной квалификационной работы в количестве 4 часа на человека;
- выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу в полном объеме, и прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», с внесением в диплом записи об освоении среднего общего образования;
- обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, получают справку об обучении установленного образца об освоении учебных дисциплин и профессиональных модулей.