Утверждаю:
И.о. директора ГАПОУ БТЭиР им. Героя
Советского Союза М.А. Афанасьева
_____Н.В. Высоцкая
Приказ №194/9 от "29" 08 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Основной профессиональной образовательной программы
Фокинского филиала государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А.Афанасьева»

по специальности среднего профессионального образования
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
по программе базовой подготовки

Квалификация (ии): техник – механик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 год. и 10мес.
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования технологический

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 676 от 12 сентября 2023года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 октября 2023г., регистрационный № 75610).

1.1 Нормативная база реализации ОПОП

Нормативную правовую основу разработки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 676 от 12 сентября 2023года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 октября 2023г., регистрационный № 75610);

Приказ № 762 от 24.08.22г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 декабря 2023г. № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего образования»

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800

«Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 декабря 2023г. № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения РФ, касающиеся федеральных государственных стандартов основного общего образования и среднего общего образования»;

Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования № 05-592 от 01.03.23г.

При реализации основной образовательной программы (ОПОП) соблюдаются следующие требования:

- дифференцированный подход к организации обучения;
- преемственность и взаимосвязь профессионального обучения и общеобразовательной подготовки;
-сочетания теоретического и практического обучения.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОПОП:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по полугодиям;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по полугодиям.

Продолжительность учебного года на 1,2 и 3 составляет 52 недели, на 4 курсе 43 недели.

Учебный год начинается 1 сентября, разделен на два семестра и заканчивается 1 июля, если иное не предусмотрено годовым календарным графиком учебного процесса.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Продолжительность занятий (2*45 мин.).

Курс освоения дисциплин, профессиональных модулей планируется с учётом межпредметных связей.

Программа дисциплин профессионального цикла предполагает теоретическое обучение и лабораторно-практические занятия.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, в состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, объем профессионального модуля составляет не менее 5 зачетных единиц.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практической подготовки. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. В зависимости от ОПОП по результатам производственной практики проводится квалификационный экзамен с возможным присвоением квалификации рабочего.

Оценка качества освоения ОПОП включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня усвоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предусматривает систематический мониторинг качества получаемых обучающимися знаний и практических навыков по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам учебного плана, а также результатов самостоятельной работы.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, профессиональный модуль как традиционными, так и инновационными методами. Методы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины, междисциплинарного курса, сформированных профессиональных и общих компетенций. Форма и процедуры текущего контроля знаний – устный, письменный (тесты, задачи, схемы), деловые игры.

Формы промежуточной аттестации указаны в столбце 3 в последовательности их применения (по семестрам изучения) через запятую; если в некоторых семестрах промежуточная аттестация не предусмотрена, знаком «-» фиксируется факт ее отсутствия. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Промежуточная аттестация в

форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются Учреждением и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. В соответствии со ст.58 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ освоение всего объема учебной дисциплины, профессионального модуля (междисциплинарного курса, учебной и производственной практики в составе профессионального модуля) сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом. Экзамен квалификационный проводится по завершению изучения профессионального модуля. По всем дисциплинам теоретического обучения, включенных в учебный план, выставляются итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено». Экзаменационные сессии предусмотрены по окончании семестров. Организация и проведение экзаменационной сессии осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в Учреждении.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

1.3. Формирование вариативной части

Вариативная часть аудиторного времени распределена на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части с целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности, формирования общих и профессиональных компетенций. В учебный план введены следующие дисциплины: «Индивидуальный проект», «Технологическое оборудование», «Технология отрасли», «Экономика отрасли», «Компьютерная графика».

1. 4. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Согласно приказа Минобрнауки России от 8 ноября 2021 года N 800 «Об утверждении Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования являются демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

(работы) для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалифицированным работам, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. 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 (по курсам)
			по профилю профессии/специальности	преддипломная *(для СПО)*				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
I курс	39,7	0	0	0	1,3	0	11	52
II курс	36,5	2	0	0	2,5	0	11	52
III курс	18,5	8	12	0	3,5	0	10	52
IV курс	20	3	6	4	2	6	2	43
Всего	114,7	13	18	4	9,3	6	34	199

2.1 План учебного процесса 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной аудиторной нагрузки							
				самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		IV курс	
					всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК			По практикам производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	по курсам и семестрам/триместрам (час. в семестр/триместр)							
						Теоретического обучения	лаб. и практ. Занятий	Курсовая работа (проект)				1 сем 17 нед.	2 сем 24 нед.	3 сем 17 нед.	4 сем 24 нед.	5 сем 17 нед.	6 сем 24 нед.	7 сем 17 нед	8 сем./ трим. 24 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О.00	**Общеобразовательный цикл**	**-з/9дз/4э**	**1476**	**0**	**1428**	**750**	**678**			**24**	**24**	**612**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОУД. 01	Русский язык	-, Э	72	0	60	24	36			6	6	34	38						
ОУД. 02	Литература	-, ДЗ	108	0	108	54	54					52	56						
ОУД. 03	История	-,Э	136	0	124	78	46			6	6	52	84						
ОУД. 04	Обществознание	-, ДЗ	72	0	72	38	34					16	56						
ОУД. 05	География	-, ДЗ	72	0	72	44	28					16	56						
ОУД. 06	Иностранный язык	-, ДЗ	72	0	72	2	70					34	38						
ОУД. 07	Математика	-, Э	340	0	328	218	110			6	6	136	204						
ОУД. 08	Информатика	-,ДЗ	108	0	108	28	80					50	58						
ОУД. 09	Физическая культура	-, ДЗ	72	0	72	14	58					34	38						
ОУД. 10	Основы безопасности и защиты Родины	-, ДЗ	68	0	68	22	46					34	34						
ОУД. 11	Физика	-, Э	180	0	168	134	34			6	6	86	94						
ОУД. 12	Химия	-, ДЗ	72	0	72	34	38					34	38						
ОУД. 13	Биология	-, ДЗ	72	0	72	48	24					34	38						

ОУД.в 01	Индивидуальный проект	-, ДЗ	32	0	32	12	20						32						
СГ. 00	**Социально-гуманитарный цикл**	**-з/7дз/-э**	**496**	**0**	**496**	**138**	**358**												
СГ.01	История России	-,-,ДЗ	48	0	48	48	0							48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,-,-,ДЗ,-ДЗ-,ДЗ	172	0	172	32	140							26	42	26	32	30	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-,-,-,ДЗ	68	0	68	20	48								68				
СГ.04	Физическая культура	-,-,З,З,З,З,З,ДЗ	172	0	172	20	152							26	42	26	30	32	16
СГ.05	Основы финансовой грамотности	-,-,ДЗ	36	0	36	18	18							36					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**1з/8дз/7э**	**1436**	**0**	**1310**	**524**	**766**	**20**		**84**	**42**								
ОП.01	Инженерная графика	-,-,-,ДЗ	140	0	140	20	120							48	92				
ОП.02	Материаловедение	-,-,Э	98	0	80	40	40			12	6			98					
ОП.03	Техническая механика	-,-,З,ДЗ,Э	244	0	226	112	114			12	6			96	100	48			
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	-,-,-,ДЗ	60	0	60	30	30								60				
ОП.05	Электротехника и основы электроники.	-,-,-,Э	88	0	70	30	40			12	6				88				
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	-,-,-,Э	134	0	116	56	60			12	6				134				
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	-,-,-,-,-,-,-,ДЗ	60	0	60	30	30												60
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	-,-,-,-,-,-,ДЗ	68	0	68	36	32											68	
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	-,-,-,-,-,-,-,ДЗ	100	0	100	24	76											40	60

ОПв.10	Технологическое оборудование	-,-,ДЗ,Э	130	0	112	44	68			12	6			58	72				
ОПв. 11	Технология отрасли	-,-,Э	136	0	118	60	58			12	6			136					
ОПв.12	Экономика отрасли	-,-,-,-,-,Э	96	0	78	38	20	20		12	6						96		
ОПв.13	Компьютерная графика	-,-,-,-,-,-,-,ДЗ	82	0	82	4	78												82
ПЦ.00	**Профессиональный цикл**		**2172**		**2010**	**334**	**458**	**30**	**1044**	**108**	**54**								
ПМ.01	**Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**	**-з/3дз/1э/1кэ**	**510**	**0**	**474**	**72**	**84**		**288**	**24**	**12**								
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	-,-,-,-,Э	112	0	94	26	38	30		12	6				54	58			
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	-,-,-,-,-,ДЗ	92	0	92	46	46									50	42		
УП.01	Учебная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	144	0	144				144							36	108		
ПП.01	Производственная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	144	0	144				144								144		
ПМ. 01	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	-,-,-,-,-,-,КЭ	18							12	6						18		
ПМ.02	**Организационно-технологическое**	**-з/3дз/1э/1кэ**	**430**	**0**	**394**	**90**	**88**		**216**	**24**	**12**								

	обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)																		
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	-,-,-,-,-,-,ДЗ	80	0	80	40	40										80		
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	-,-,-,-,-,-,Э	116	0	98	50	48			12	6						116		
УП.02	Учебная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	72	0	72				72								72		
ПП.02	Производственная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	144	0	144				144								144		
ПМ. 02	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	-,-,-,-,-,-,-,-,КЭ	18							12	6						18		
ПМ.03	**Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования**	**-з/3дз/1э/1кэ**	**442**	**0**	**406**	**76**	**78**		**252**	**24**	**12**								
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленному (технологическому) оборудованию	-,-,-,-,-,-,-,Э	114	0	96	48	48			12	6							114	
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ	-,-,-,-,-,-,-,ДЗ	58	0	58	28	30											58	

	промышленного (технологического) оборудования																		
УП.03	Учебная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	72	0	72				72									72	
ПП.03	Производственная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	180	0	180				180									180	
ПМ.03	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	-,-,-,-,-,-,КЭ	18							12	6							18	
ПМ.04	***Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами***	***-з/1дз/1э/1кэ***	***270***	***0***	***234***	***82***	***80***		***72***	***24***	***12***								
МДК 04.01.	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	-,-,-,-,-,-,-,Э	180	0	162	82	80			12	6								180
УП.04	Учебная практика	-,-,-,-,-,-,-,ДЗ	72	0	72				72										72
ПМ.04	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	-,-,-,-,-,-,-,КЭ	18							12	6								18
ПМ.05	***Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-ремонтник"***	***-з/3дз/-э/1кэ***	***520***	***0***	***502***	***86***	***128***		***288***	***12***	***6***								
МДК.05. 01	Технология выполнения работ по профессии «Слесарь - ремонтник»	-,-,-,-,-,ДЗ	214	0	214	86	128							40	40	134			
УП.05	Учебная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	144	0	144				144						72	72			
ПП.05	Производственная практика	-,-,-,-,-,-,ДЗ	144	0	144				144							144			

ПМ. 05	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	-,-,-,-,КЭ	18							12	6					18			
ПДП	**Преддипломная практика**		**144**	0	**144**														144
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**		**216**	0	**216**														216
Всего			**5940**	**0**	**5604**	**1746**	**2260**	**50**	**1044**	**216**	**120**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**
Консультации на учебную группу 100 часов на подготовку к ГИА **Государственная (итоговая) аттестация:** в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы		**Всего**	дисциплин и МДК									612	864	612	792	306	360	324	396
			учебной практики									0	0	0	72	108	180	72	72
			производственной практики									0	0	0	0	144	288	180	0
			экзаменов									0	4	2	3	2	2	1	1
			квалификационный экзамен по ПМ									0	0	0	0	1	2	1	1
			дифф. зачетов									0	9	3	5	3	7	4	5
			зачетов									0	0	1	0	0	0	0	0

3. ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ И ДР. ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО

1. Кабинеты:

1.1 химии, биологии и экологических основ природопользования;
1.2 истории и социально-экономических наук;
1.3 русского языка и литературы;
1.4 физики;
1.5 математических дисциплин;
1.6 информатики и информационно-коммуникативных технологий;
1.7 иностранного языка
1.8 инженерной графики;
1.9 электротехники и электроники;
1.10 технической механики;
1.11 метрологии, стандартизации и сертификации;
1.12 безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
1.13 экономики отрасли.

2. Лаборатории:

2.1 материаловедения и метрологии и управления качеством;
2.2 информатики и информационных ресурсов

3. Мастерские:

3.1 слесарная;
3.2 электромонтажные;
3.3 монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

4. Спортивный комплекс:

спортивный зал.

5. Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ И БАЗ ПРАКТИКИ

Станок вертикально-сверлильный
Станок заточной
Станок вертикально-фрезерный
Станок токарно-винторезный
Тренажер операционный для токарных и фрезерных станков
Тиски слесарные поворотные 120мм
Набор слесарного инструмента
Пресс ручной, гидравлический или электрический
Печь муфельная с программ. ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой
Таль ручная (грузоподъемность 0,5 т.)
Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.)

Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками
Плита поверочная разметочная
Электродрель
Угловая шлифовальная машина

5. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования / А.А. Горелов.-15-изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. обеспечено 15 Волкогонова О. Д.. Сидорова Н. М. Основы философии. Москва ИД «Форум – Инфра – М», 2014
2. Артемов, В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студ. проф. учебн. заведений СПО/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков - М.: Издательский центр «Академия», 2015
3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Дидактические материалы- М.: Издательский центр «Академия», 2014
4. Бескоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English. Учебник английского языка для учреждений СПО, изд.центр «Академия», 2015
5. Бишаева А.А. Физическая культура Москва, изд.центр « Академия»,2014
6. Башмаков М.И. Математика. Учебник для СПО, Москва, изд.центр « Академия»,2014 обеспечено 15 Григорьев В.П. Математика (2-е изд.) Москва, изд.центр «Академия», 2018
7. Михеева Е.В. Информатика (2-е изд.) Москва, изд.центр « Академия»,2018 обеспечено 25 Омельченко В.П., Демидова А.А Информатика: - Москва, изд.центр « Академия»,2016
8. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика Практикум: Москва, изд.центр « Академия»,2016
9. Манько О.М. Экологические основы природопользования (1-е изд.) учебник – Москва. изд.центр «Академия», 2017
10. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – Москва. изд.центр «Академия», 2018
11. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (2-е изд.) Москва, изд.центр « Академия»,2018
12. Бродский А.М. Инженерная графика Москва, изд.центр «Академия», 2014
13. Муравьев С.Н. Инженерная графика (1-е изд.) учебник Москва, изд.центр «Академия», 2017
14. Бутырин П.А. Электротехника Москва, изд.центр «Академия», 2016
15. Фуфаева Л.И. Электротехника (1-е изд.) учебник Москва, изд.центр «Академия»,2017
16. Прошин В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий (1-е изд.) учебник Москва, изд.центр «Академия», 2017
17. Ярочкина Г.В. Электротехника (1-е изд.) учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2017

18. Ярочкина Г.В. Основы электротехники и электроники (1-е изд.) учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2017
19. Немцов М.В. Электротехника и электроника (1-е изд.) учебник изд.центр « Академия»,2017
20. Адаскин А.М. Материаловедение Москва, изд.центр « Академия», 2014
21 Черепахин А.А. Материаловедение – Москва. изд.центр «Академия», 2018
22. Соколова Е.Н. Материаловедение (Лабораторный практикум) Москва, изд.центр « Академия»,2017
23. Вереина Л.И. Техническая механика. (1-е изд.) -Москва, изд.центр « Академия»,2013
24. Вереина Л.И. Техническая механика (2-е изд.) Москва, изд.центр « Академия»,2018
25. Эрдеди А.А. Техническая механика.- Москва, изд.центр « Академия», 2016 обеспечено
26. Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. Охрана труда - ООО «Издательство» КноРус», 2015
27. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении(1-е изд.) – Москва. изд.центр «Академия», 2017
28. Зайцева С.А. Метрология, стандартизация, и сертификация в энергетике Москва, изд. центр «Академия»,2013
29. Зайцева С.А. и др. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении.-Москва, изд.центр « Академия»,2017
30. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование. Москва, изд. центр «Академия», 2014
31. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср.спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. – М.: Магистр: НИЦ Инфра-М, 2013 г.
32. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения (1-е изд.) учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2017 обеспечено
33. Вереина Л.И. Технологическое оборудование (1-е изд.) учебник – Москва. изд.центр «Академия», 2018
34. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства учебник – Москва. изд.центр «Академия», 2014
35. Ильянков А.И. Технология машиностроения (1-е изд.) учебник – Москва. изд.центр «Академия», 2018
36. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка:.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. обеспечено
37. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) (1-е изд.) учебник:.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.
38. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты (1-е изд.) учебник:.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.

39. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках (1-е изд.) учебник:.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.
40. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности Москва, изд.центр « Академия», 2017
41. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности (1-е изд.) учебник. Москва, изд.центр « Академия»,2017
42. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы (1-е изд.) учебник: - Москва, изд.центр «Академия»,2017
43. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: Москва, изд.центр «Академия»,2013
44. Вереина Л.И. Технологическое оборудование (1-е изд.) учебник: – Москва. изд.центр «Академия», 2018
45 Феофанов А.Н. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения предприятий машиностроения:- М.: изд.центр, «Академия», 2015. обеспечено
46. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1 (1-е изд.) учебник:- М.: изд.центр, «Академия», 2017.
47. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 (1-е изд.) учебник:- М.: изд.центр, «Академия», 2017.
48. Покровский Б.С. Основы слесарного дела (1-е изд.) учебник:–М. : Издательский центр «Академия», 2017
49. Исаев Ю.М., Корнеев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод (4 – е изд.) учебник: –М. : Издательский центр «Академия», 2017
50. Адаскин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент учебник: – М. : Издательский центр «Академия», 2016
51. Черепахин А.А. Технология обработки материалов:- М.: изд.центр, « Академия», 2013.

Электронные ресурсы

1. http://www.school.edu.ru - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал обеспечено
2. http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distsipliny/materialovedenie обеспечено
3. http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html обеспечено
4. Курс лекций «Инженерная графика» http://chir.narod.ru/gost.htm - Разработка чертежей: правила оформления. обеспечено
5. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.»,форма доступа - http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lestures/ свободная; обеспечено
6. «Армия и специальность», форма доступа –/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html свободная. обеспечено

7. http://lib-bkm.ru/load/63– Библиотека машиностроителя обеспечено

Организация разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева»

Согласовано:
_____ _____ /_____/

_____

Согласовано:

_____ _____ /_____/

_____

Согласовано:

_____ _____ /_____/

_____

Согласовано:

_____ /_____/

_____