



Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО "БГУ"

Н.И. Мошкин

27.09.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

12.02.10

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

код

наименование специальности

по программе базовой подготовки

основное общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация:

Техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам

форма обучения

Очная

Нормативный срок освоения ОПОП

3г 10м

год начала подготовки по УП

2020

профиль получаемого профессионального образования

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 09.12.2016

№ 1585

Виды деятельности
Выполнение монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания, ремонта, приемо-сдаточных и пуско-наладочных испытаний биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности
Организовывать и контролировать работы структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## 1 Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

1

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

 $y$ 

Учебная практика

☐

Подготовка к государственной итоговой аттестации

A

### Промежуточная аттестация



Производственная практика (по профилю специальности)

И

Государственная итоговая аттестация

K

## Каникулы

C

Производственная практика (преддипломная)

✱

Неделя отсутствует

## 2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
I	39	20	19	2	1	1												11	52	15	1
II	30	16	14	2	1	1	4	4		6		6						10	52	15	1
III	28	16	12	2	1	1				11	4	7						11	52	15	1
IV	25	16	9	2	1	1				4	4		4		4	4	2	2	43	15	1
Всего	122	68	54	8	4	4	4	4		21	8	13	4		4	4	2	34	199		



[illegible]

пп		ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																																756	64	656	208	240	64		36
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	1	9	3			7	788	96		642	150	492			50																214	22		176	64	112				16
ОГСЭ.01	Основы философии			5				56	4		48	32	16			4																									
ОГСЭ.02	История			3				56	4		48	32	16			4																									4
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7	8			3-6	212	24		166		166			22																									4
ОГСЭ.04	Физическая культура		3-8					202	36		166		166																												
ОГСЭ.05	Психология общения		5					40	4		32	16	16			4																									
ОГСЭ.06	Введение в специальность	3						40	4		32	16	16			4																								4	
ОГСЭ.07	История Бурятии						3	40	4		32	16	16			4																									
ОГСЭ.08	Русский язык и культура речи						4	50	6		42	14	28			2																									
ОГСЭ.09	Бурятский язык						4	36	6		28		28			2																									
ОГСЭ.10	Экономика и основы проектной деятельности		6					56	4		48	24	24			4																									
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		1	3			2	336	44		276	100	84	92		16																									4
ЕН.01	Математика		3	4				112	16		90	30	60			6																									4
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности			4			3	108	16		90	30		60		2																									
ЕН.03	Технологии программирования			6			5	116	12		96	40	24	32		8																									
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	5	10	3				1196	124		990	480	450	60		82																									8
ОП.01	Инженерная графика		7	8				124	14		100	50	50			10																									
ОП.02	Электрорадиоизмерения	6	5					122	16		96	40	56			10																									
ОП.03	Электротехника и электроника	8	7					122	14		100	50	50			8																									
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности		3					68	16		48	32	16			4																								4	
ОП.05	Общая физика	34						168	8		150	60	30	60		10																									
ОП.06	Физика и техника электронных средств			5				78	10		64	32	32			4																								4	
ОП.07	Моделирование электромагнитного излучения		6					56	4		48	24	24			4																									
ОП.08	Основы физики и наноматериалов	7	6					132	12		112	56	56			8																									
ОП.09	Основы медицинской физики				7			76	8		64	32	32			4																									
ОП.10	Вакуумные приборы							78	10		64	32	32			4																									
ОП.11	Цифровая обработка сигналов		7					64	4		54	18	36			6																									
ОП.12	Нормы радиационной и электромагнитной безопасности		8					46	4		36	18	18			6																									
ОП.13	Прикладная механика		8					62	4		54	36	18			4																									
ПЦ	Профессиональный цикл	6	5	10			2	1928	72		1792	314	434			64																								8	
ПМ.01	Монтаж, регулировка, настройка, техническое обслуживание, ремонт, приёмо-сдаточные и пуско-наладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности	4	4	5			1	1076	46		992	192	296			38																								8	



[illegible][illegible]



[illegible]



## ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

[illegible]



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1.	Производить монтаж БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.
ПК 1.2.	Производить регулировку и настройку БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.
ПК 1.3.	Производить техническое обслуживание БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.
ПК 1.4.	Производить ремонт БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.
ПК 2.1.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.
ПК 2.2.	Организовывать выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции									
<b>НО</b>	<b>Начальное общее образование</b>										
<b>ОО</b>	<b>Основное общее образование</b>										
<b>БД</b>	<b>Базовые дисциплины</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ОК.10</b>		
БД.01	Русский язык	ОК 4	ОК 5								
БД.02	Литература	ОК 4	ОК 5								
БД.03	Иностранный язык	ОК.10									
БД.04	История	ОК 6									
БД.05	Обществознание	ОК 4	ОК 6								
БД.06	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	ОК 2	ОК 4								
БД.07	Информатика	ОК 9									
БД.08	География	ОК 7									
БД.09	Физическая культура	ОК 8									
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	ОК 7									
БД.11	Астрономия	ОК 2									
<b>ПД</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 7</b>							
ПД.01	Физика	ОК 2									
ПД.02	Биология	ОК 3									
ПД.03	Химия	ОК 7									
<b>ПОО</b>	<b>Предлагаемые ОО</b>										
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК.10</b>	<b>ОК.11</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 3									
ОГСЭ.02	История	ОК 6									
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК.10									
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 8									
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК 4									
ОГСЭ.06	Введение в специальность	ОК 1	ОК 2								
ОГСЭ.07	История Бурятии	ОК 6									
ОГСЭ.08	Русский язык и культура речи	ОК 5									
ОГСЭ.09	Бурятский язык	ОК 5									
ОГСЭ.10	Экономика и основы проектной деятельности	ОК.11									
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 9</b>								
ЕН.01	Математика	ОК 1									
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 9									
ЕН.03	Технологии программирования	ОК 1									
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ОК.11</b>	<b>ПК 1.1.</b>	<b>ПК 1.2.</b>	<b>ПК 1.3.</b>	<b>ПК 2.1.</b>	
ОП.01	Инженерная графика	ОК 9									
ОП.02	Электрорадиоизмерения	ОК 2									
ОП.03	Электротехника и электроника	ОК 2									
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК 7									
ОП.05	Общая физика	ОК 1	ОК 2								
ОП.06	Физика и техника электронных средств	ОК 1	ПК 1.2.								
ОП.07	Моделирование электромагнитного излучения	ПК 1.3.									
ОП.08	Основы физики и наноматериалов	ОК.11									



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
ОП.09	Основы медицинской физики	ПК 1.1.											
ОП.10	Вакуумные приборы	ОК 2											
ОП.11	Цифровая обработка сигналов	ОК.11											
ОП.12	Нормы радиационной и электромагнитной безопасности	ПК 2.1.											
ОП.13	Прикладная механика	ПК 1.1.											
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>ПК 1.1.</b>	<b>ПК 1.2.</b>	<b>ПК 1.3.</b>	<b>ПК 1.4.</b>	<b>ПК 2.1.</b>	<b>ПК 2.2.</b>						
<b>ПМ.01</b>	<b>Монтаж, регулировка, настройка, техническое обслуживание, ремонт, приёмо-сдаточные и пуско-наладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности</b>	<b>ПК 1.1.</b>	<b>ПК 1.2.</b>	<b>ПК 1.3.</b>	<b>ПК 1.4.</b>								
МДК.01.01	Монтаж биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности	ПК 1.1.	ПК 1.4.										
МДК.01.02	Регулировка и настройка биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности	ПК 1.2.											
МДК.01.03	Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности	ПК 1.3.											
МДК.01.04	Ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности	ПК 1.4.											
УП.01.01	Учебная практика	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.								
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.								
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация и контроль работы структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем</b>	<b>ПК 2.1.</b>	<b>ПК 2.2.</b>										
МДК.02.01	Организация и контроль работы структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПК 2.2.											
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 2.1.	ПК 2.2.										
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>ПК 2.1.</b>	<b>ПК 2.2.</b>										
МДК.03.01	Технология выполнения работ по профессии "Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования"	ПК 2.1.											
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 2.1.	ПК 2.2.										
<b>ПДП</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</b>	<b>ПК 1.1.</b>	<b>ПК 1.2.</b>	<b>ПК 1.3.</b>	<b>ПК 1.4.</b>	<b>ПК 2.1.</b>	<b>ПК 2.2.</b>						
	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ОК.10</b>	<b>ОК.11</b>	<b>ПК 1.1.</b>
		<b>ПК 1.2.</b>	<b>ПК 1.3.</b>	<b>ПК 1.4.</b>	<b>ПК 2.1.</b>	<b>ПК 2.2.</b>							
	Подготовка выпускной квалификационной работы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК.10	ОК.11	ПК 1.1.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.							
	Защита выпускной квалификационной работы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК.10	ОК.11	ПК 1.1.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.							
	Подготовка к государственным экзаменам												
	Проведение государственных экзаменов												



**ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.**

	Кабинеты:
1	Истории и основ философии
2	Иностранного языка в профессиональной деятельности
3	психологии
4	математики
5	информационных технологий в профессиональной деятельности
6	инженерной графики
7	Безопасности жизнедеятельности
8	организации работы структурного подразделения
	Лаборатории:
1	Электротехники, электроники и электрорадиоизмерений
2	Монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания, ремонта, приемо-сдаточных и пуско-наладочных испытаний биотехнических и медицинских аппаратов и систем
	Мастерские:
1	Слесарная
2	Электрорадиомонтажная
3	Выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы с беспроводным выходом в сеть Интернет
2	Актный зал



## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

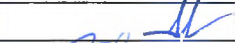



Настоящий учебный план Колледжа ФГБОУ ВО "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова" разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности "12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1585 от 09 декабря 2016 г. Учебный план имеет структурное соответствие по циклам дисциплин с ФГОС СПО по данной специальности. Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ № 464 от 14.06.2013 года "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" и разъяснениями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования.

В колледже устанавливаются основные виды учебных занятий, такие как лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы (курсовое проектирование), а также могут проводиться другие виды учебных занятий. Продолжительность недели - шестидневная. Занятия проводятся парами по 45 минут. Максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ. Предусмотрено проведение для студентов консультаций (из расчета 4 часа на каждого студента в год). Формы проведения консультаций: групповые, устные. Консультации проводятся в течение семестра по необходимости, в период промежуточной и итоговой аттестации студентов обязательно.

Вариативная часть ОП направлена на расширение основных видов деятельности, углубления подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника. При реализации ППССЗ предусмотрены два вида практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Оценка качества освоения ППССЗ включает в себя текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов. Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается экзаменационной сессией. Текущий контроль по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в пределах учебного времени, отведенного на их изучение как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация студентов проводится в конце каждого семестра (кроме последнего) два раза в учебном году в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Государственная итоговая аттестация выпускников включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников по программе СПО. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

### Согласовано

Проректор по УР		А.Н. Макаров
Начальник УМУ		Э.Т. Павлова
Директор Колледжа		В.В. Ихисонова
Зав.кафедрой ОТФ		А.Б. Дамбуева