

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «БСТК»
А.С.

Маслов

«31» августа 20 22г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
«Бугульминский строительно-технический колледж»

по профессии 18.01.02 «Лаборант-эколог»

квалификация – лаборант-микробиолог 4 разряда
лаборант химико-бактериологического анализа 3 разряда
Форма обучения – очная
Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев
На базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования –
естественнонаучный

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Распределение обязательной нагрузки по семестрам					
			Максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная		1 курс		2 курс		3 курс	
					Всего занятий	в т. ч.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 семес
							лаб и практ. занятий	17 нед	23 нед	17 нед	21 нед	17 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
О.00	Общеобразовательный цикл	23/9ДЗ/3Э	3078	1026	2052	788	612	828	612			
	Общие дисциплины											
ОУД. 01	Русский язык	-,Э	216	72	144	36	51	46	47			
ОУД. 02	Литература	-,ДЗ	336	112	224	56	68	69	87			
ОУД. 03	Иностранный язык	-,ДЗ	336	112	224	224	68	92	64			
ОУД. 04	Математика	-,Э	456	152	304	86	95	115	94			
ОУД. 05	История	-,ДЗ	291	97	194		51	92	51			
ОУД. 06	Физическая культура	3,3,ДЗ	291	97	194	194	51	92	51			
ОУД. 07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,ДЗ,-	162	54	108	28	51	57				
ОУД. 08	Астрономия	-,ДЗ	57	19	38	8			38			
	По выбору из обязательных предметных областей											
ОУД.09	Информатика	-,ДЗ	291	97	194	48	52	84	58			
ОУД.10	Химия	-,Э	342	114	194	56	73	63	58			
ОУД.11	Биология	-,ДЗ,-	138	46	126	24	34	58	34			
ОУД.12	Родная литература	-,ДЗ	162	54	108	28	18	60	30			
	Выполнение индивидуального проекта											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

	Обязательная часть циклов ОПОП и раздел физическая культура	6Э/8Дз/12 З	1080	360	720	398				756	612	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	-/2Дз/-	354	118	236	98				108	128	
ОПД.01	Электротехника	-/-/	48	16	32	16					32	
ОПД.02	Основы аналитической химии	-/Дз/-	93	31	62	22				62		
ОПД.03	Природопользование и охрана окружающей среды	-/Дз/-	69	23	46	12				46		
ОПД.04	Основы стандартизации и технические измерения	-/-/	48	16	32	16					32	
ОПД.05	Охрана труда	-/-/	48	16	32	16					32	
ОПД.06	Безопасность жизнедеятельности	-/-/	48	16	32	16					32	
П.00	Профессиональный цикл		2150	262	1888	262						
ПМ.00	Профессиональные модули	6Э/6Дз/12 З	2070	222	1848	262				634	458	756
ПМ.01	<i>Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования</i>	<i>Э/Дз/23</i>	<i>189</i>	<i>27</i>	<i>162</i>	<i>14</i>				<i>162</i>		
МДК.01.01	Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	-/Дз/-	81	27	54	14				54		
УП 01	Учебная практика	-/-/3	72		72					72		
ПП.01	Производственная практика	-/-/3	36		36					36		
ПМ.02	<i>Приготовление проб и растворов различной концентрации</i>	<i>Э/Дз/23</i>	<i>198</i>	<i>36</i>	<i>162</i>	<i>26</i>				<i>162</i>		
МДК.02.01	Основы приготовления проб и растворов различной концентрации	-/Дз/-	108	36	72	26				72		
УП 02	Учебная практика	-/-/3	54		54					54		
ПП.02	Производственная практика	-/-/3	36		36					36		
ПМ.03	<i>Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса</i>	<i>Э/Дз/23</i>	<i>366</i>	<i>56</i>	<i>310</i>	<i>56</i>				<i>310</i>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
МДК.03.01	Основы экологического контроля производства и технологического процесса	-/Дз/-	168	56	112	56				112		
УП 03	Учебная практика	-/-/3	90		90					90		
ПП.03	Производственная практика	-/-/3	108		108					108		
ПМ.04	<i>Обработка и оформление результатов анализа</i>	<i>Э/Дз/23</i>	<i>363</i>	<i>25</i>	<i>338</i>	<i>12</i>					<i>122</i>	<i>216</i>
МДК.04.01	Обработка и учет результатов химических анализов	-/Дз/-	75	25	50	12					50	

УП. 04	Учебная практика	-/-/3	108		108					72	36			
ПП 04	Производственная практика	-/-/3	180		180						180			
ПМ.05	<i>Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности</i>	<i>Э/Дз/23</i>	<i>372</i>	<i>28</i>	<i>344</i>	<i>16</i>				<i>128</i>	<i>216</i>			
МДК 05.01	Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности	-/Дз/-	84	28	56	16				56				
УП.05	Учебная практика	-/-/3	108		108					72	36			
ПП.05	Производственная практика	-/-/3	180		180						180			
ПМ 06	<i>Осуществление микробиологического контроля производства</i>	<i>Э/Дз/23</i>	<i>582</i>	<i>50</i>	<i>532</i>	<i>30</i>				<i>208</i>	<i>324</i>			
МДК 06.01	Техника биохимического и микробиологического анализа	-/Дз/-	150	50	100	30				100				
УП 06	Учебная практика	-/-/3	216		216					108	108			
ПП 06	Производственная практика	-/-/3	216		216						216			
ФК.00	Физическая культура	-/-/23	80	40	40	40				14	26			
	Всего									756	612			
ПА.00	Промежуточная аттестация		72		72					36	36			
ГИА.00	Государственная (итоговая аттестация)		72		72						72			
									9	10	11	12	13	
консультации 4 часа на обучающегося в год Государственная (итоговая) аттестация: выпускная квалификационная работа						Дисциплин и МДК	612	828	612	360	360			
						Учебной практики	-	-	-	216	252	180		
						Производственной практики	-	-	-	180		576		
						Экзаменов	-	-	3	3	3			
						Зачетов				6	6			

3. ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

№ п/п	наименование
I	кабинеты
1.	безопасности жизнедеятельности
2.	электротехники
3.	химических дисциплин
4.	природопользования и охраны окружающей среды
5.	охраны труда
II	лаборатории
1.	аналитической химии и физико-химических методов анализа
III	спортивный комплекс
1.	спортивный зал
2.	стрелковый тир
IV	залы
1.	библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
2.	актовый зал

3. ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

№ п/п	наименование
I	кабинеты
1.	безопасности жизнедеятельности
2.	электротехники
3.	химических дисциплин
4.	природопользования и охраны окружающей среды
5.	охраны труда
6.	стандартизации и технических измерений
II	лаборатории
1.	аналитической химии
2.	физико-химических методов анализа
3.	материаловедения
4.	промышленной экологии
III	спортивный комплекс
1.	спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
	стрелковый тир
IV	залы
1.	библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
2.	актовый зал

Пояснительная записка

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ "Бугульминский строительно-технический колледж" разработан на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 02. 08. 2013 года, зарегистрированного в Минюсте России (20.08.2013 № 29659).

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 17.05.2012 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 24480 от 7 июня 2012 г.);
- приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;
- приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;
- «Разъяснений по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования/среднего профессионального образования», рекомендованных Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010 № 12- 696;
- «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО № 06-259 от 17.03.2015 г.);

Учебный план предназначен для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по профессии 18.01.02. «Лаборант-эколог».

Начало учебного года для всех курсов с 1 сентября в соответствии с учебным планом. Учебный план предназначен для реализации в рамках 6-дневной учебной недели. Объем обязательных аудиторных учебных занятий студентов в период теоретического обучения при очной форме обучения не превышает 36 часов в неделю при максимальной нагрузке студентов 54 часа в неделю.

При проведении практических занятий и лабораторных работ по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам с использованием приборов, оборудования и инструментов возможно деление групп на подгруппы на основании Приказа Минобрнауки от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Нормативный срок освоения ППКРС по профессии 18.01.02. «Лаборант-эколог» при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, составляет 147 недель из расчета:

77 недель из расчета на обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура»;

39 недель на учебную и производственную практику;

5 недель на промежуточную аттестацию;

2 недели на Государственную итоговую аттестацию;

Общее каникулярное время составляет 24 недели, 11 недель на 1 курсе, из которых 2 недели проходит в зимний период; на 2 курсе – 11 недель, из которых 2 недели приходится на зимний период; на 3 курсе – 2 недели зимних каникул.

Общеобразовательный цикл состоит из учебных дисциплин: базовых, профильных и по выбору;

Общепрофессиональный цикл состоит из дисциплин, профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практики. Учебная практика проводится в лаборатории образовательного учреждения и /или на предприятиях города. Производственная практика проводится по окончании модуля и включает в себя все виды работ по пройденному модулю. Производственная практика организуется на предприятиях города и юго-востока РТ любой формы собственности. Экзамены по модулям проводятся после прохождения модуля, учебной и производственной практике.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных внеаудиторных занятий в секциях).

Обязательная часть профессионального цикла ППКРС предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточную аттестацию проводят в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Всего на теоретическое обучение отводится 77 недель, 40 недель на 1 курсе, 34 на втором, и 3 недели на третьем.

Обязательная часть программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по циклам составляет около 80% от общего объема времени, отведённого на их усвоение.

В учебном плане отражены следующие формы контроля знаний обучающихся: экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусмотрены в объеме 4 часа на каждого обучающегося группы на каждый учебный год. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Согласно ФГОС по профессии 18.01.02. «Лаборант-эколог» на вариативную часть ОПОП отводится 144 часа, которые распределены следующим образом:

МДК 01.01. Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	4 часа
МДК 02.01 Основы приготовления проб и растворов различной концентрации	6 часов
МДК 03.01. Основы экологического контроля производства и технологического процесса	18 часов
МДК 04.01.Обработка и учет результатов химических анализов	10 часов
МДК 05.01 Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности	6 часов

Введен новый модуль:

ПМ 06 Техника химического и микробиологического анализа

МДК 06.01 Техника химического и микробиологического анализа –

100 часов

Индекс	Дисциплина	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать	Объем
МДК 01.01	Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	-готовить растворы для химической очистки посуды - мыть посуду согласно требований бактериологического анализа	- назначение стерилизации -правила обращения, хранения, сушки посуды для осуществления бактериологического анализа - правила мытья бактериологической посуды и методы очистки	4
		-подготавливать оборудование для проведения анализов	- устройство и назначение оборудования микробиологической лаборатории	
МДК 02. 01	Основы приготовления проб и растворов различной концентрации	-Осуществлять подбор питательных сред в зависимости от цели анализа -Готовить питательные среды -Контролировать стерильность питательных сред	-классификацию и назначение питательных сред	6
МДК 03.01	Основы экологического контроля производства и технологического процесса	- контролировать работу очистных сооружений - рассчитывать микробиологические показатели загрязнения сырья и выпускаемой продукции	- морфологию и физиологию микроорганизмов -роль микроорганизмов в круговороте веществ - способы бактериологического контроля производства	18
МДК 04.01	Обработка и учет результатов химических анализов	-проводить первичную обработку данных микробиологического анализа - информировать	- методы расчета результатов микробиологического анализа - виды записей проведения необходимых расчетов	10

		заинтересованные органы о результатах анализа	- правила оформления лабораторной документации	
МДК 05.01	Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности	- соблюдать правила безопасности при работе в микробиологической лаборатории - уничтожать отработанный микробиологический материал	- требования техники безопасности и охраны труда при работе в микробиологической лаборатории - опасность микробиологического материала	6

Введен новый модуль: ПМ 06 Техника химического и микробиологического анализа

МДК 06.01 Техника химического и микробиологического анализа – **100 часов**

В результате освоения профессионального модуля ПМ 06 Техника химического и микробиологического анализа обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.

ПК 6.2. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, готовить ее к стерилизации.

ПК 6.3. Выбирать режим и проводить стерилизацию питательных сред, инструментария, средств защиты.

ПК 6.4. Отбирать пробы для санитарно-гигиенического и микробиологического исследования.

ПК 6.5. Проводить микробиологические исследования посевных материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов. Утилизировать отработанный материал.

ПК 6.6. Проводить санитарно-гигиенический контроль состояния производства.

Индекс	Дисциплина	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать	Объем
МДК 06.01	Техника химического и микробиологического анализа	- готовить растворы для дезактивации отработанного материала, лабораторного оборудования - обращаться с посудой, приборами, оборудованием микробиологической лаборатории - подготавливать оборудование к микробиологическим исследованиям	- Морфологию, физиологию микроорганизмов - Влияние внешней среды на микроорганизмы - Распространением микроорганизмов в природе - Пищевые инфекции и отравления - Правила обращения, хранения посуды, приборов, оборудования для микробиологических исследований - Правила подготовки к работе оборудования	100

	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать микробиологические показатели загрязнения образцов материала - выбирать способы и приборы микробиологического контроля - рассчитывать результаты исследований - проводить математическую обработку данных - использовать нормативную документацию 	<ul style="list-style-type: none"> микробиологического анализа - Основные микробиологические показатели материалов - Способы и приборы микробиологического контроля производства - Микробиологические характеристики сырья и готовой продукции - Биологическое действие микроорганизмов, способы и средства защиты - Устройство и правила эксплуатации приборов микробиологической лаборатории - Методы расчета, виды записи результатов анализа - Контроль качества результатов - Правила оформления лабораторных журналов - Классификацию опасности микробиологических материалов - Способы дезактивации микробиологического материала 	
--	--	---	--

1.3. Учебная и производственная практики распределена следующим образом:

Наименование МДК	Учебная практика	Производственная практика
МДК 01.01 Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	2 недели	1 неделя
МДК 02.01 Основы приготовления проб и растворов различной концентрации	1,5 недели	1 неделя
МДК 03.01 Основы экологического контроля производства и технологического процесса	2,5 недели	3 недели
МДК 04.01 Обработка и учет результатов химических анализов	3 недели	5 недель
МДК 05.01 Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности	3 недели	5 недель
МДК 06.01 Техника химического и микробиологического анализа	6 недель	6 недель

Учебный план по специальности состоит из обязательной части, по выбору из обязательных предметных областей и циклов ОПОП и вариативной части. Объем времени на общеобразовательные предметы распределен следующим образом:

ОДБ. 01 Русский язык		216
ОУД.02 Литература		336
ОУД.03 Иностранный язык		336
ОУД. 04 Математика		456
ОУД. 05 История		291
ОУД. 06 Физическая культура		291
ОУД. 07 Основы безопасности жизнедеятельности		162
	<i>По выбору из обязательных предметных областей</i>	
ОУД. 09 Информатика		291
ОУД. 10 Химия		342
ОУД. 11 Биология		138
	<i>Введены новые дисциплины</i>	
ОУД. 08 Астрономия		38 часов
ОУД.12 Родная литература	108 часов	

1.4. Формами проведения промежуточной аттестации является экзамен.

По мере освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов в семестрах предусмотрена сдача экзамена

3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
ОУД. 04 Математика	МДК 01.01 Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	МДК 04.01 Обработка и учет результатов химических анализов	
ОУД.02 Литература	МДК 02.01 Основы приготовления проб и растворов различной концентрации		МДК 05.01 Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности
ОУД.10. Химия	МДК 03.01 Основы экологического контроля производства и технологического процесса		МДК 06.01 Техника химического и микробиологического анализа

1.5. Формой проведения государственной (итоговой) аттестации является защита выпускной квалификационной работы.

По окончании полного курса обучения выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования квалификации лаборант-микробиолог 4 разряда; лаборант химико-бактериологического анализа 3 разряда; по профессии 18.01.02 «лаборант – эколог».