

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«АРМАВИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИСА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Приготовление проб и растворов различной концентрации
для профессии 18.01.02 Лаборант-эколог

РАССМОТРЕНО

УМО технологических специальностей
« 24 » 08 2017 г.

Председатель



В. В. Григорьева

Рассмотрена

на заседании педагогического совета

протокол № 20 от 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор



2017 г.

А. П. Буров



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 02.08.2013 г.с учётом Приказа Минобрнауки России № 272 от 25 марта 2015 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, зарегистрирован в Минюсте России 23 апреля 2015 г. N 37021 (далее ФГОС СПО), требований ЕТКС (редакция Приказ Минздравсоцразвития от 31.07.2007 № 497, от 20.10.2008 № 577, от 17.04.2009 № 199), профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31.10.2016 № 591н.

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский техникум технологии и сервиса».

Разработчик: А. Ю. Политыко

Мастер производственного обучения ГБПОУ КК АТТС

Рецензенты: Работодатель

Пастарнак И. И.



Начальник испытательной
лаборатории ГУП КК СВ ВУК
«Курганинский групповой
водопровод»

Коврига Е. В. Доцент кафедры машиностроения АМТИ (филиал)
Куб ГТУ кандидат химических наук, квалификация по диплому: химик



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Приготовление проб и растворов различной концентрации.

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 18.01.02 Лаборант–эколог со сроком обучения 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования с получением среднего полного общего образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Приготовление проб и растворов различной концентрации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности - техника приготовления проб и растворов различной концентрации и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.
ПК 2.2	Определять концентрации растворов различными способами.
ПК 2.3	Отбирать и готовить пробы к проведению анализов.
ПК 2.4	Определять химические и физические свойства веществ

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	приготовления растворов точной и приблизительной концентрации; определения концентрации растворов различными способами; отбора и приготовления проб к проведению анализов; определения химических и физических свойств веществ;
уметь	готовить растворы различных концентраций; определять концентрации растворов; подбирать, подготавливать, транспортировать и хранить пробы твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм; вести учет отобранных и разделанных проб и оформлять соответствующую информацию; <i>приготавливать питательные среды в соответствии с технологическим процессом их приготовления;</i> <i>приготавливать растворы реактивов, устанавливать ориентировочные титры;</i> <i>монтировать колбы для посева спорного материала;</i> <i>готовить питательные среды в чашках Петри, пробирках;</i> <i>подготавливать посевной материал;</i> <i>готовить к работе лабораторное оборудование,</i> <i>проводить фармакологическую проверку и испытание препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность под руководством лаборанта более высокой квалификации;</i> <i>проводить разнообразные химико – бактериологические анализы воды, пищевых продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий по утвержденным методикам;</i> <i>определять кислотность, плотность содержание жировых углеродистых веществ, солей и т.п. присутствия хлористых, сернокислых и кальциевых солей, содержания жировых и воскообразных веществ и т.п</i>
знать	классификацию растворов; способы выражения концентрации растворов; способы и технику приготовления растворов; способы и технику определения концентрации растворов; методы расчета растворов различной концентрации; свойства пробируемых материалов, сырья и готовой продукции; правила и способы отбора, транспортирования и хранения проб в различных складских и производственных условиях; требования, предъявляемые к качеству проб; устройство оборудования для отбора проб; правила учета проб и оформления соответствующей документации; <i>технологии приготовления питательных сред;</i> <i>правила посева материала в чашки Петри, пробирки;</i> <i>правила регулирования аналитических весов, фотокolorиметров, поляриметров и т.д.</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля.

Коды Профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производствен ная, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК 02.01 Основы приготовления проб и растворов различной концентрации	169 (73+96)	117 (53+64)	62 (30+32)	52 (20+32)	216	288
ПК 2.1., 2.2., 2.4	Раздел 1. Растворы и концентрации растворов						
ПК 2.3	Раздел 2. Пробоотбор.						
ПК 2.1.-2.4.	Производственная практика	288					288
	Всего	673	117	-	52	216	288