

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено
на заседании методической комиссии
политехнического профиля
Протокол № 1 от «28» 09 2015 г.
Председатель МК Прокопьева
/Прокопьева Т.Н./

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО «Череповецкий
технологический колледж»
Осипов Л.А.
« » 20 г.



СОГЛАСОВАНО

Н.А. Павлова



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОМЫШЛЕННОЙ
САНИТАРИИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Основная профессиональная образовательная программа –
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии среднего профессионального образования

19.01.02 Лаборант аналитик

Череповец,
2015

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)

19.01.02

«Лаборант – аналитик»

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж»

Разработчик:

Королькова Татьяна Игоревна, преподаватель

© БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО

19.01.02 «Лаборант – аналитик»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и техники безопасности

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.

ПК.5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.

ПК.5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании для подготовки квалифицированных рабочих по профессии:

- лаборант химического анализа;
- лаборант спектрального анализа

для обучающихся на базе основного (общего) среднего образования без требований к опыту работы.

Подготовки и переподготовки рабочих, повышения квалификации по профессии

- лаборант химического анализа;
- лаборант спектрального анализа, не имеющих профессионального образования по данной профессии с опытом работы, установленным квалификационным разрядом ниже четвертого.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- организации проведения химического анализа с соблюдением безопасных условий труда;
- использования первичных средств пожаротушения;
- оказания первой помощи пострадавшему на химическом объекте.

уметь:

- использовать нормативную документацию на предельно допустимую концентрацию (ПДК) веществ в области рабочей зоны, воде, почве;
- обращаться с первичными средствами защиты и пожаротушения;
- соблюдать правила охраны окружающей среды.

знать:

- требования техники безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций;
- классификацию опасности веществ и влияния их на здоровье человека;
- нормативную документацию на загрязнение;
- нормативы ПДК;
- основы промгигиены и промсанитарии;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- порядок сдачи химических реактивов;
- способы регенерации химических реактивов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 168 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **60** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов
 практические работы - 28 часов;
 самостоятельной работы - 20 часов;
- производственной практики - 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности лаборанта химического анализа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.
ПК 5.2	Пользоваться первичными средствами пожаротушения.
ПК 5.3	Оказывать первую помощь пострадавшему.
ОК 2.	Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценка и коррекция собственной деятельности, несение ответственности за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществление поиска информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план 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	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1-5.3	МДК.05.01. Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.	60	40	28	20	-	-
	УП.05. Учебная практика, часов						
	ПП.05. Производственная практика, часов	108					108
	Всего:	168	40	28	20	-	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. ПМ.05. Техника безопасности				1
МДК.05.01. Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.				
Тема 1. Безопасность труда при эксплуатации общезаводского и лабораторного оборудования	Содержание		2	
	1.1.	Политика ПАО "Северсталь" в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды и охраны труда. Требования безопасности труда в цехах и подразделениях промышленных предприятий		
	1.2.	Организация безопасной работы в лабораториях химического и спектрального анализа. Общие требования охраны труда и техники безопасности для лаборантов химического и спектрального анализа.		
	1.3.	Правила безопасной работы с электрооборудованием и электроприборами (дистиллятор, сушильный шкаф, термостат, электроплитки) . Защита от поражения электрическим током.		
	1.4.	Техника безопасности при работе со стеклянной посудой и приборами.		
	Практические занятия 1.Стандарт поведения сотрудников ПАО "Северсталь". Ключевые правила безопасности. 2.Изучение схемы безопасного передвижения по территории предприятий. Составление маршрутной карты. 3. Изучение инструкций по ТБ и ОТ для лаборантов химического и спектрального анализа. 4 Работа со стеклянной посудой. Маркировка и хранение химических реактивов		8	2
Тема 2. Оказание первой	Содержание		2	1

доврачебной помощи пострадавшему	2.1.	Межотраслевая инструкция по оказанию первой доврачебной помощи при несчастном случае на производстве.	6	2	
	2.2.	Требования к комплектованию аптечки для оказания помощи пострадавшему.			
		Основные правила при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему			
	Практические занятия				
	5.	Изучение содержания аптечки для оказания первой доврачебной помощи			
	6.	Оказание первой доврачебной помощи при поражениях электрическим током			
	7.	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях и порезах стеклом.			
Раздел 2. ПМ.05. Производственная и промышленная санитария					
МДК.05.01. Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.					
Тема 3. Промышленная санитария и гигиена труда на производстве	Содержание		2	1	
	3.1.	Производственная санитария. Основные понятия. Основные требования производственной санитарии в лабораториях химического и спектрального анализов. Гигиена труда.			
	3.2.	Виды вредных производственных факторов в промышленной зоне. Виды и классы вредных веществ. Воздействие вредных веществ на организм человека. Токсичность.			
	3.3.	Предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК) в воздухе рабочей зоны, почве, воде.			

	3.4.	Методы защиты от воздействия вредных веществ. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Практические занятия 8. Средства индивидуальной защиты органов дыхания 9. Оказание первой доврачебной помощи при химическом отравлении, ожогах, поражении и засорении глаз. 10. Определение и анализ травмоопасных вредных факторов в сфере производственной деятельности лаборанта-аналитика 11. Определение и расчет ПДК веществ в воздухе рабочей зоны, воде, почве.	8	2	
Тема 4. Охрана окружающей среды	Содержание		2	1	
	4.1.	Понятие охраны окружающей среды. Виды вредных выбросов в окружающую среду. Нормирование выбросов.			
	4.2.	Направления деятельности в области охраны окружающей среды. Основные способы ликвидации источников загрязнения.			
Раздел 3. ПМ.05. Пожарная профилактика					
МДК.05.01. Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.					
Тема 5. Основы пожарной профилактики	Содержание		2	1.	
	5.1.	Основные понятия и определения. Причины пожаров, Классы пожаров. Содержание инструктажа по пожарной безопасности.			
	5.2.	Средства пожаротушения. Системы и устройства пожарной сигнализации. Огнетушители: виды, устройство, область применения, принцип действия.			
	Практические занятия		6	2	
	1.	Изучение плана эвакуации при пожаре.			
	2.	Изучение устройства и принципа действия углекислотного и порошкового огнетушителей.			

	3.	Оказание первой доврачебной помощи при термических ожогах.		
Дифференцированный зачет по МДК			2	
Всего			60	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.05. 1. Выполнение домашних заданий по разделу профессионального модуля. 2. Подготовка наглядных пособий и методического материала. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Выполнение домашней работы: <ul style="list-style-type: none"> – составить алгоритм действия работника при неисправности электрических приборов и заземления; – действия работника (очевидца) при возникновении пожара; – выполнить рисунки средств индивидуальной защиты используемых в лабораториях; 2. Индивидуальные домашние задания по подготовке методических пособий на темы: <ul style="list-style-type: none"> – оказание первой помощи пострадавшим; – классификация опасности веществ и влияние их на здоровье человека. Нормативы ПДК в цехах и лабораториях ОАО “Северсталь”. 3. Изучение дополнительного материала по разделу " Пожарная профилактика», подготовка рефератов на темы: <ul style="list-style-type: none"> - «Первичные средства тушения пожара»; - «Особенности тушения пожаров разных классов»; - «Правила эвакуации из горящего многоэтажного здания»; - «Правила эвакуации из производственного здания»; - «Последовательность действий при пожаре»; - «Требования к оформлению плана эвакуации людей при пожаре»; - «Правила первой доврачебной помощи пострадавшим» и др; 			20	2

Производственная практика ПП.05. Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды инструктажей на предприятии: <ul style="list-style-type: none"> – вводный; – первичный; – повторный; – целевой. 2. Маршруты следования по территории предприятия; 3. Определение вредного и опасного производственного фактора; 4. Понятия несчастного случая на производстве и профессионального заболевания; 5. Классификация и расследование несчастных случаев на производстве и в быту; 6. Закрепление знаний и умений правил техники безопасности при выполнении работ в лабораториях ПАО “Северсталь”. 7. Зачет по производственной практике ПМ.05. 	108	3
--	-----	---

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- охраны труда;
- лабораторий:
- химического анализа, физико-химических методов анализа; физической и коллоидной химии, весовой комнаты.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- 25 учебных мест
- 1 место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- 15 учебных (рабочих) мест для обучающихся,
- 1 место мастера производственного обучения.

Оборудование и техническое оснащение лабораторий:

- Лабораторные столы и стулья, вытяжная вентиляция, лабораторные мойки; аналитические весы, сушильный шкаф, лабораторная посуда: колбы конические и круглые, плоскодонные различной вместимости, мерные колбы, цилиндры, пипетки, бюретки, бюксы, химические стаканы; химические реактивы и фиксаналы;
- первичные средства пожаротушения (огнетушители);
- оборудованная медицинская аптечка, бинты, шины и пр.;
- комплект плакатов «Электробезопасность», «Пожаробезопасность», «Оказание первой помощи пострадавшему» (электронный формат);
- наборы средств индивидуальной защиты.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Электронный ресурс . Книги по химии

<http://booksonchemistry.com/index.php?id1=1>

Техника безопасности в химических лабораториях

Автор: Захаров Л.Н.

Издательство: Л.: Химия

Год издания: 1991

<http://booksonchemistry.com/index.php?id1=3&category=laborator-tech&author=zaharov-ln>

Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 143 с. — (Серия : Профессиональное образование).

Электронные ресурсы:

1. www.nwbior.narod.ru (Классификация опасных и вредных производственных факторов - ГОСТ 12.0.003-74)
2. www.rus-lib.ru/27/28/243-300.html (Общие понятия охраны труда).

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.05. "Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности» предполагает изучение теоретических знаний в рамках МДК.05.01. "Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности" в четвертом, пятом семестре; закрепление полученных знаний, получение практических умений и формирование вида профессиональной деятельности осуществляется при прохождении обучающимися учебной практики по ПМ в четвертом семестре обучения в лабораториях колледжа, производственной практики в пятом семестре третьего курса обучения в лабораториях подразделений ОАО «Северсталь» и других производственных лабораториях предприятий города.

Содержание МДК делится на 3 раздела:

- Раздел 1. Техника безопасности;
- Раздел 2. Производственная и промышленная санитария;
- Раздел 3. Пожарная профилактика.

Распределение теоретических и практических занятий по семестрам осуществляется преподавателем. В рамках МДК после каждого раздела проводятся контрольные работы за счет времени, отведенного на его изучение.

Содержание профессионального модуля включает практические работы в объеме 50 часов, учебной практики – 36 часов, производственной практики в объеме 72 часа и 48 часов внеаудиторной самостоятельной работы.

Освоение профессионального модуля должно проходить наряду или после изучения общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01. "Электротехника";
- ОП.02. "Основы аналитической химии";
- ОП.03. "Основы стандартизации и технические измерения".
- ОП.04. "Охраны труда".

По окончанию изучения МДК.03.01. проводится дифференцированный зачет, УП.05. - зачет, ПП.05. – зачет, в рамках которого обучающиеся выполняют практическую работу.

По результатам освоения профессионального модуля ПМ.03. проводится экзамен квалификационный в форме защиты отчетов по учебной практике, по

результатам которого делается заключение "вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен".

Уровень квалификации по профессии присваивается в совокупности после освоения профессиональных модулей:

- ПМ.01. "Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования",
- ПМ.02. "Приготовление растворов различной концентрации",
- ПМ.03. "Выполнение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа",
- ПМ.04. "Обработка и оформление результатов анализа",
- ПМ.05. "Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности", которые обеспечивают освоение всех видов профессиональной деятельности, предусмотренных стандартом СПО по профессии 19.01.02 Лаборант - аналитик.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- Иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

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

БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж», реализующий подготовку по программе профессионального модуля ПМ.05. " Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности », обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.	<ul style="list-style-type: none"> - прочные знания основ техники безопасности, промышленной и производственной санитарии, основ пожарной профилактики; - выполнение работ по химическому и спектральному анализу материалов в соответствии с требованиями инструкций по ТБ, ОТ, промышленной, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - практические работы, - контрольные работы. <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет по УП, ПП - дифференцированный зачет по МДК
ПК.5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.	<ul style="list-style-type: none"> - прочные знания основ пожарной профилактики, средств и методов тушения пожаров и возгораний, возникающих на производстве; - аргументированный выбор средств первичного тушения пожара; - правильное использование огнетушителей при тушении возгораний и пожаров. 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> устный опрос, письменные самостоятельные работы, контрольная работа, практические работы <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет по УП, ПП - дифференцированный зачет по МДК
ПК.5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.	<ul style="list-style-type: none"> - прочные знания правил оказания доврачебной помощи пострадавшему в результате несчастного случая на производстве; - правильное проведение первичной доврачебной помощи пострадавшему в зависимости от вида поражения. 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> устный опрос, письменные самостоятельные работы, контрольная работа, практические работы <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет по УП, ПП - дифференцированный

		зачет по МДК
--	--	--------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Обоснованный выбор и применение методов, способов решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации работы;</p> <p>Умелое планирование и управление самообразованием, сравнение результата собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи, осуществление анализа достигнутых результатов;</p> <p>Качественное выполнение трудовых функций;</p> <p>Своевременная коррекция собственной профессиональной деятельности в соответствии с поставленными производственными задачами;</p> <p>Ответственное отношение к результатам профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Наблюдение за обучающимся при изучении теоретического материала, учебной, производственной и практиках,</i></p> <p><i>анализ, интерпретация данных.</i></p> <p><i>Анкетирование.</i></p> <p><i>Анализ качества выполнения практических заданий в лаборатории, на рабочих местах.</i></p> <p><i>Анализ производственных характеристик, отчетов по практике.</i></p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Эффективный поиск и критический анализ информации;</p> <p>Использование различных источников литературы (технической, нормативной, учебной), включая электронные и Интернет-ресурсы для решения профессиональных задач;</p> <p>Проявление готовности и умений работы на оборудовании с применением программного обеспечения, использовать ИКТ в</p>	<p><i>Анализ качества выполнения самостоятельной внеаудиторной работы, рефератов, презентаций.</i></p> <p><i>Наблюдение за обучающимся на теоретическом</i></p>

	профессиональной деятельности;	<i>обучении.</i> <i>Анализ производственны х характеристик.</i>
ОК. 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Знать структуру и особенности воинской службы в Российской Федерации. Уметь применять полученные профессиональные знания для исполнения воинской обязанности.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица):

Процент результативности (правильных ответов) (%)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Разработчик:

БПОУ ВО "Череповецкий
технологический колледж"

преподаватель Т.И. Королькова