


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

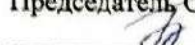
**Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина  
Институт среднего профессионального образования**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина**

**Согласовано:**

с Попечительским Советом  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Председатель Попечительского Совета  
 /Архипенко В.А./

с Советом обучающихся  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Протокол от 28.10.2022 г. № 13  
Председатель Совета обучающихся  
 /Быкова О.Ю./

**Утверждаю:**



Первый проректор – проректор  
по образовательной деятельности  
/Р.Ю. Поляков  
«28» октября 2022 г.

**Основная образовательная программа среднего  
профессионального образования - программа подготовки  
специалистов среднего звена**

**18.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

**Базовая подготовка**

**Присваиваемая квалификация: техник**

**Нормативный срок освоения программы – 3 года 10 месяцев**

**Форма обучения – очная**

Программа подготовки специалиста среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утверждено 9.12.2016 № 1554

Разработчики ООП СПО - ППССЗ:  
кафедра химико-биологических дисциплин и фармакологии

Сотникова Елена Борисовна  
к.п.н., доцент кафедры химии и биологии  
Полтева Анастасия Владимировна преподаватель Института СПО

ООП СПО - ППССЗ согласовано:

Филиал ФБУЗ центр гигиены  
и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце  
Директор  
Новиков В.И.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Автор-разработчик ООП СПО ППССЗ: кафедра химико-биологических дисциплин и фармакологии

1. Представленная основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС СПО), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.12.2016 № 1554.
2. Содержание основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений разработано в соответствии с потребностями работодателей г. Ельца и Елецкого района Липецкой области и особенностями региона.
3. Объем времени вариативной части ООП СПО ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалиста и отражает требования работодателей.
4. Материально-техническое обеспечение ППССЗ специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений соответствует требованиям ФГОС.

**Вывод:** данная основная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений разработана в соответствии с ФГОС, запросами работодателей г. Ельца и Елецкого района Липецкой области.

Филиал ФБУЗ центр гигиены

и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце

Директор

Новиков В.И.



## Структура

1.	<b>Общие положения</b>	<b>Стр.</b>
1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена	6
1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ	6-7
1.3.	Общая характеристика ППССЗ	7
	1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ	7-8
	1.3.2. Срок освоения ППССЗ	8
	1.3.3. Трудоемкость ППССЗ	8
	1.3.4. Особенности ППССЗ	8-9
	1.3.5. Требования к абитуриентам	9
	1.3.6. Востребованность выпускников	9-10
	1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника	10
	1.3.8. Основные пользователи ППССЗ	10
2.	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	10
2.1.	Область профессиональной деятельности	10
2.2.	Объекты профессиональной деятельности	10
2.3.	Основные виды профессиональной деятельности	10-11
3.	<b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>	11
3.1.	Общие компетенции	11-12
3.2.	Профессиональные компетенции	12-14
4.	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>	14
4.1.	Учебный план, календарный учебный график	14-20
4.2.	Рабочие программы дисциплин <i>(перечень в соответствии с учебным планом)</i>	20-21
4.3.	Рабочие программы профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) <i>(перечень в соответствии с учебным планом)</i>	21-22
4.4.	Программы учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики <i>(перечень в соответствии с учебным планом)</i>	22
5.	<b>Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена</b>	22
5.1.	Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	22-23
5.2.	Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ	23-24
5.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ППССЗ	24-26
5.4.	Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии...»	26-28
5.5.	Базы практики	28
6.	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки</b>	29

	<b>качества образовательной программы, контроль и оценка результатов освоения обучающимися ППССЗ</b>	
6.1.	Организация текущего контроля успеваемости	29
6.2.	Организация промежуточной аттестации	29
6.3.	Г осударственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)	29-30
7.	<b>Характеристика среды образовательной организации, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников</b>	30-33
8.	<b>Приложения к ППССЗ</b>	33
8.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности	34
8.2.	Учебный план, календарный график учебного процесса	34
8.3.	Рабочие программы дисциплин	34
8.4.	Рабочие программы профессиональных модулей и МДК	34
8.5.	Программы учебной практики	34
8.6.	Программы производственной (по профилю специальности) практики	34
8.7.	Программа производственной (преддипломной) практики	34
8.8.	Программа государственной итоговой аттестации	34
8.9.	Оценочные и методические материалы	34
8.10.	Рабочая программа воспитания	34

## 1.

## Общие положения

### 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Настоящая основная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, (далее - ООП СПО-ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1554.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и разработанной ФУМО ПООП.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений составляют: - Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 6

2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 13321 Лаборант химического анализа, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

- Устав и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина».

### **1.3. Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ**

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений будет профессионально готов к деятельности:

- определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;

- проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физикохимических методов анализа;

- организация лабораторно-производственной деятельности;

- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- практико-ориентированных знаний выпускника;

- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;

- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

### 1.3.2. Сроки освоения ППССЗ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

### 1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	124	3952
Самостоятельная работа		619
Консультации		20
Учебная практика	11	
Производственная практика (по профилю специальности)	13	
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	7	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	34	
<b>Итого:</b>	<b>199</b>	<b>5940</b>

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, реализуется в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (центр среднего профессионального образования) на базе основного общего образования. ППССЗ является системой учебно-методических документов, сформированной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений) в части:

- компетентностно-квалификационной характеристики выпускника;
- содержания и организации образовательного процесса;
- ресурсного обеспечения реализации основной профессиональной образовательной программы;
- государственной (итоговой) аттестации выпускников.

Подготовка специалистов осуществляется на основе сочетания профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Специфика ППССЗ специальности 18.02.12 Технология аналитического



контроля химических соединений определена с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей. Совместно с заинтересованными работодателями определены конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, определено содержание образовательной программы.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, групповые дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. У обучающихся есть возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственных услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

### **1.3.5. Требования к абитуриентам**

Требования регламентируются Правилами приёма в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» на программы СПО.

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

Абитуриент должен представить:

- Паспорт или иной документ, удостоверяющий личность и гражданство.
- Документ государственного образца об образовании и (или) квалификации (оригинал).
- 4 фото 3x4.

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений в организациях различных структур и отраслевой направленности, где объектами профессиональной деятельности являются: природные и промышленные материалы; оборудование и приборы; нормативная и техническая документация; управление производственной деятельностью персонала.

Профессиональная подготовка позволяет выпускникам работать техниками во всех организациях (на предприятиях) различной направленности независимо от их организационно-правовых форм, связанных с анализом

химических соединений: аналитический контроль объектов окружающей среды, сельского хозяйства, пищевой промышленности, производства полимерных материалов, анализ сырья и продукции в строительной, машиностроительной, легкой промышленности, в металлургическом производстве.

### **1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений подготовлен к освоению ООП ВПО по следующим направлениям подготовки:

35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

44.03.05Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология, Химия)

### **1.3.8. Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники ЕГУ им. И.А. Бунина;
- кафедры ЕГУ им. И.А. Бунина;
- 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений;
- администрация и коллективные органы управления;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: химическое, химико-технологическое производство.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности являются:

- природные и промышленные материалы;
- оборудование и приборы;
- нормативная и техническая документация;
- управление производственной деятельностью персонала.

### **2.3. Основные виды профессиональной деятельности**

Техник готовится к следующим видам деятельности: определение

оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов; проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа; организация работы коллектива исполнителей; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	Техник
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
Организация лабораторно-производственной деятельности	Организация лабораторно-производственной деятельности	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

## 3. Требования к результатам освоения ПССЗ

### 3.1. Общие компетенции

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
<b>ОК01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК02.</b>	Использовать современные методы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

<b>ОК04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
<b>ОК07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
<b>ОК08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3.2. Профессиональные компетенции

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональных компетенций</b>	<b>Результаты освоения</b>
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	<b>ПК 1.1.</b> Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	<b>Знать:</b> методики измерения значений анализа
		<b>Уметь:</b> использовать методики измерения значений анализа
		<b>Иметь практический опыт:</b> оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.
	<b>ПК 1.2.</b> Выбирать оптимальные методы анализа.	<b>Знать:</b> оптимальные методы анализа
		<b>Уметь:</b> применять оптимальные методы анализа
		<b>Иметь практический опыт:</b> выбирать оптимальные методы анализа.
	<b>ПК 1.3.</b> Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.	<b>Знать:</b> реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа
		<b>Уметь:</b> использовать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа
		<b>Иметь практический опыт:</b> подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.

<p><b>ПК 1.4.</b>Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и</p>	<p><b>Знать:</b> технику безопасности и экологической безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием</p>
	<p><b>Уметь:</b> соблюдать технику безопасности и экологической безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием</p>

	экологической безопасности.	<b>Иметь практический опыт:</b> работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической без опасности.
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физикохимических методов анализа	<b>ПК 2.1.</b> Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химикоаналитических лабораторий.	<b>Знать:</b> оборудование химикоаналитических соединений
		<b>Уметь:</b> эксплуатировать оборудование химико-аналитических соединений
		<b>Иметь практический опыт:</b> обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий.
	<b>ПК 2.2.</b> Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физикохимическими методами.	<b>Знать:</b> химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ; физико-химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ
		<b>Уметь:</b> применять химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ; применять физико-химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ
		<b>Иметь практический опыт:</b> проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.
<b>ПК 2.3.</b> Проводить метрологическую обработку результатов анализов.	<b>Знать:</b> аппаратно-программные комплексы для проведения обработки результатов анализов	
	<b>Уметь:</b> использовать аппаратно-программные комплексы для проведения обработки результатов анализов	
	<b>Иметь практический опыт:</b> проводить обработку результатов анализов с использованием аппаратно-программных комплексов.	
Организация лабораторно-производственной деятельности	<b>ПК 3.1.</b> Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами	<b>Знать:</b> работу персонала производственных подразделений
		<b>Уметь:</b> организовывать работу персонала производственных подразделений; организовывать безопасные условия труда

	предприятия, международными стандартами и другими требованиями.	<b>Иметь практический опыт:</b> планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
	<b>ПК</b> <b>3.2.</b> Организовывать безопасные условия процессов и производства.	<b>Знать:</b> безопасные условия труда
		<b>Уметь:</b> организовывать безопасные условия труда
		<b>Иметь практический опыт:</b> организовывать безопасные условия труда и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
	<b>ПК</b> <b>3.3.</b> Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.	<b>Знать:</b> производственную деятельность подразделения
		<b>Уметь:</b> анализировать производственную деятельность подразделения
<b>Иметь практический опыт:</b> анализировать производственную деятельность подразделения.		

#### 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

##### 4.1. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной

практики;

- формы государственной итоговой аттестации и объемы времени, отведенные на ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

ППССЗ специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений предполагает изучение следующих учебных циклов разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик:

- общеобразовательный цикл - ОДУ;
- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный - ЕН;
- общепрофессиональный - ОП;
- профессиональный - П;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

В учебных циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированные по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и вариативную часть.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет не более 70% (69,49%) от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 168 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

ООП предусматривает возможность включения адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. При этом срок получения программы увеличивается на 1 год.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы



предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Вариативная часть образовательной программы составляет не менее 30 % (30,51%) дает возможность расширения основного вида деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации. Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы составляет, с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы, на базе основного общего образования - 1296 часов. Данный объем времени использован на увеличение количества часов дисциплин и МДК федерального компонента, а так же на введение новых дисциплин ОП.10 Основы научно-исследовательской деятельности, ОП.11 История развития химии, ОП.12 История развития биологии, ОП.13 Историческая экология:

<b>Индекс учебной дисциплины</b>	<b>Наименование учебной дисциплины</b>	<b>Количество часов вариативной части</b>
ЕН.01	Математика	17
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	36
ОП.02	Органическая химия	54
ОП.03	Аналитическая химия	48
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	20
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	163
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	290
МДК.03.01	Организация лабораторной производственной деятельности	150
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"	140

ОП.10	Основы научно-исследовательской деятельности	42
ОП.11	История развития химии	112
ОП.12	История развития биологии	112
ОП.13	Историческая экология	112

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрировано в несколько периодов в рамках профессиональных модулей. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ.

Общеобразовательный цикл ППССЗ разработан на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 и ФГОС СПО по данной специальности. В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ по специальности. Знания и умения, полученные студентами при освоении общеобразовательных учебных дисциплин соответствующего специальности профиля, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения за счет изучения дисциплин таких учебных циклов ППССЗ, как «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального общепрофессионального циклов. Образовательная программа СПО - ППССЗ в части общеобразовательной подготовки направлена на достижение обучающимися следующих результатов освоения образовательной программы:

- личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и

межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме; - метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают: 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; 3) готовность к служению Отечеству, его защите; 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613) 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; 8)

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают: 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645) 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов; 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку

зрения, использовать адекватные языковые средства; 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. Достижение личностных и метапредметных результатов освоения образовательной программы реализуется через организацию учебной, внеурочной и самостоятельной деятельности студентов в рамках учебновоспитательного процесса. Предметные результаты освоения

образовательной программы СПО - ППССЗ в части общеобразовательной подготовки устанавливаются для каждой общеобразовательной учебной дисциплины, ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки и отражены в рабочих программах общеобразовательных учебных дисциплин. В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 1512 часов.

Общеобразовательную подготовку составляют дисциплины из предметных областей, в том числе обязательных предметных областей и по выбору: Русский язык, Литература, Родная литература, Иностранный язык, История, Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Астрономия.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

#### 4.2. Рабочие программы дисциплин

##### Перечень рабочих программ дисциплин в соответствии с учебным планом специальности:

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложения №
1	2	3
<b>Общеобразовательная подготовка</b>		
<b>Базовые дисциплины</b>		
ОДУ. 01	Русский язык	Приложение 8.3
ОДУ. 02	Литература	
ОДУ. 03	Родная литература	
ОДУ. 04	Иностранный язык	
ОДУ. 05	История	
ОДУ. 06	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия	
ОДУ. 07	Физическая культура	
ОДУ. 08	Основы безопасности жизнедеятельности	
ОДУ. 09	Астрономия	
<b>Профильные дисциплины</b>		
ОДУ. 10	Химия	Приложение 8.3

ОДУ. 11	Биология	
ОДУ. 12	Информатика	
<b>Профессиональная подготовка</b>		
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		
ОГСЭ. 01	Основы философии	Приложение 8.3
ОГСЭ. 02	История	
ОГСЭ. 03	Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	
ОГСЭ. 04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ. 05	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	
<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		
ЕН. 01	Математика	Приложение 8.3
ЕН. 02	Общая и неорганическая химия	
<b>Общепрофессиональный цикл</b>		
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные технологии	Приложение 8.3
ОП.02	Органическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.05	Основы экономики	
ОП.06	Электротехника и электроника	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
ОП.08	Охрана труда	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	
ОП.10	Основы научно-исследовательской деятельности	
ОП.11	История развития химии	
ОП.12	История развития биологии	
ОП.13	Историческая экология	

### 4.3. Рабочие программы профессиональных модулей (междисциплинарных курсов)

#### Перечень рабочих программ профессиональных модулей (междисциплинарных курсов):

Индекс профессиональных модулей соответствии учебным планом	Наименование профессиональных модулей и МДК	Приложение №
1	2	3
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов МДК 01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	Приложение 8.4
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа МДК 02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и	

	промышленных материалов	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности МДК 03.01 Организация лабораторной производственной деятельности	
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих МДК 04.01 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"	

#### **4.4. Программы учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики**

##### **Перечень программ практик:**

Индекс в соответствии с учебным планом	Наименование практики	Приложение №
1	2	3
УП.01.01	Учебная практика	Приложение 8.5
УП.02.01	Учебная практика	
УП.03.01	Учебная практика	
УП.04.01	Учебная практика	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	Приложение 8.6
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	Приложение 8.7

### **5. Условия реализации ПССЗ**

#### **5.1. Кадровое обеспечение реализации ПССЗ**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13321 Лаборант химического анализа и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог

профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13321 Лаборант химического анализа, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13321 Лаборант химического анализа, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет не менее 25 процентов.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

Лаборатории: 1. Общей и неорганической химии; 2. Органической химии; 3. Аналитической химии; 4. Физической и коллоидной химии; 5. Электротехники и электроники; 6. Физико-химических методов анализа; 7. Спектрального анализа.

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 выходом в сеть Интернет; 2. Актный зал.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Университете, применяются виртуальные аналоги специально оборудованных помещений, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.



### 5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.В

Университете имеется электронная информационно-образовательная среды допускающая замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке). Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья. Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

Университет располагает электронным читальным залом с доступом к электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online». Составными элементами электронной информационно-образовательной среды является электронная библиотечная система. В ее состав входят:

- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

- электронная библиотечная система ELibrary, обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru);

- электронная библиотечная систем IPRbooks, обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru);

- электронно-библиотечная системе «Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа», обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

- электронная библиотека диссертаций (РГБ) обеспечивает доступ к диссертациям и авторефератам из фонда Российской государственной библиотеки (РГБ) по всем отраслям знания. Глубина полнотекстового доступа — с 1998 г. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

- система дистанционного обучения Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения. Режим доступа: <http://sdoelsu.ru>.

### Интернет-ресурсы

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.oim.ru">http://www.oim.ru</a>	Международный научный педагогический журнал	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
4.	<a href="http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1">http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1</a>	Образовательные ресурсы	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
5.	<a href="http://www.pedlib.ru/">http://www.pedlib.ru/</a>	Педагогическая библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
6.	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>	Российская национальная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
7.	<a href="http://school.holm.ru/">http://school.holm.ru/</a>	Школьный мир. Каталог образовательных ресурсов	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

В библиотеке университета используется автоматизированная информационно-библиотечная система «Университетская библиотека online» для формирования электронного книжного каталога и электронных баз данных, доступ к которым осуществляется через посадочные места читального зала,

оборудованные персональными компьютерами, через компьютерные классы, а также с официального сайта университета. В библиотеке ведутся электронные базы данных статей из научных журналов и сборников, выпускных квалификационных работ. Электронный каталог и электронные базы данных являются частью информационной системы, обеспечивающей выполнение функций библиотеки по справочнобиблиографическому и информационному обслуживанию.

#### **5.4. Условия реализации профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Реализация профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предполагает наличие: лаборатории физико-химического метода анализа.

Рабочие места обучающихся оснащены следующим оборудованием:

- лабораторная мебель;
- столы лабораторные химические;
- столик на кронштейнах для аналитических весов;
- шкафы для лабораторной посуды;
- шкафы для реактивов;
- вытяжной шкаф;
- стол для сушильных шкафов;
- табуреты лабораторные, стулья;
- сейф для хранения реактивов;
- холодильник;
- шкаф для хранения небольшого запаса кислот;
- шкаф для подсобного оборудования;
- мойка;
- основное оборудование лаборатории.

S Шкаф сушильный СНОЛ-24 (200\*С);

S Tesno 206 hY Карманный прибор для измерения уровня рН и температуры, с наконечником зонда рН для измерения в жидкостях (3 шт);

S Рефрактометр ИРФ-454 Б2М (2 ед);

S Спектрофотометр ПЭ-5400УФ (1 ед);

S Система капиллярного электрофореза Капель-105 М (1 ед);

S Стол лабораторный (6 шт);

S Мойка (мойка НС);

S Тумба металлическая подкатная с 3 ящиками (2 шт);

S Шкаф для посуды и приборов (1 шт);

S Шкаф для хранения реактивов (1 шт);

S Табурет лабораторный (4 шт);

- J* Лабораторная посуда (колбы, мерные цилиндры, пробирки, пипетка Мора, химические стаканы, препаровальные иглы, предметные стекла и пр.);
- J* База химических реактивов;
- J* Ультразвуковая ванна ВУ-09-«Я-ФП»-01 (2 ед);
- J* Агрехимическая научно-исследовательская лаборатория;
- J* Список оборудования

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал (Госты);
- слайд-проекторы, интерактивные доски.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор конкретной ситуации, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по специальности, с рабочим учебным планом, программой профессионального модуля, с расписанием занятий; с требованиями к результатам освоения профессионального модуля: компетенциям, практическому опыту, умениям и знаниям.

Освоению модуля предшествует дисциплины профессионального цикла:

- Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии;
- Органическая химия;
- Аналитическая химия;
- Физическая и коллоидная химия;
- Основы экономики;
- Электротехника и электроника;
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Охрана труда;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Основы научно-исследовательской деятельности;
- История развития химии;
- История развития биологии;
- Историческая экология.

Освоению модуля предшествует изучение профессиональных модулей:  
ПМ. 01 «Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

ПМ. 02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

ПМ. 03 Организация лабораторно-производственной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования по специальности соответствующей профилю модуля; преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Педагогический состав: специалисты с высшим профессиональным образованием естественнонаучного профиля - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин/ Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в виде экзамена (квалификационного). В состав комиссии для проведения экзамена (квалификационного) входят: преподаватель, ведущий междисциплинарный курс МДК 04.01; преподаватель, курирующий учебную и производственную практики; представитель работодателей. Итоговая аттестация предполагает обязательное наличие положительной аттестации по междисциплинарному курсу МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «лаборант химического анализа» и оформление соответствующей документацией и дифференцированного зачёта по учебной и производственной практикам.

Конечным критерием освоения профессиональных модулей является сформированность общих и профессиональных компетенций и освоение вида профессиональной деятельности без учета дифференциации по уровням качества.

### **5.5. Базы практики**

Базами учебной и производственной практики являются организации и учреждения, соответствующие необходимым условиям для организации и проведения практики.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика является составной частью профессионального модуля. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей. Основными базами практики обучающихся являются:

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, научно-исследовательская лаборатория, агрохимическая лаборатория агропромышленного института, Филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».

## **6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной программы, контроль и оценка результатов освоения обучающимися ППСЗ**

### **6.1. Организация текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К формам текущего контроля относятся: контрольные работы, тестирование, рефераты, опрос обучающихся на учебных занятиях, отчеты обучающихся по лабораторным работам, собеседования и пр., используемые в учебном процессе

Текущий контроль проводится преподавателем с целью оценки качества освоения обучающимися дисциплины, междисциплинарного курса (МДК), мониторинга формирования общих и профессиональных компетенций, а также стимулирования учебной работы на протяжении семестра, подготовки к промежуточной аттестации.

Для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) разработаны комплекты оценочных средств.

### **6.2. Организация промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация может осуществляться как в конце семестра, так и рассредоточено (при концентрированном освоении программ учебных дисциплин и профессиональных модулей). Она может завершать как изучение отдельной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, так и раздела (разделов) дисциплины, МДК. Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений обучающегося, а также уровень сформированности определенных компетенций. К формам промежуточного контроля относятся: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам) и др. Промежуточная аттестация в одной из перечисленных форм является обязательной по завершении изучения дисциплины/междисциплинарного курса/практики. Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

### **6.3. Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта), включающего демонстрационный экзамен.

Нормативно-методическое обеспечение ГИА по ППСЗ осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.); приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой

аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений; Уставом ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»; Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» и другими локальными актами.

## **7. Характеристика среды образовательной организации, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников**

В ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации среднего профессионального образования, компетентностной модели современного специалиста.

Основными формами социальной поддержки студентов, реализующимися в Университете, являются:

- стипендиальное обеспечение студентов, которое осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий, стипендий Правительства РФ.
- материальная поддержка студентов. Нуждающимся обучающимся очной формы обучения оказывается материальная помощь.
- для обеспечения сохранения здоровья обучающихся в Университете имеется медицинский кабинет.

Образовательная деятельность полностью обеспечена учебными корпусами, которые оснащены необходимым современным оборудованием и инвентарем. Для обеспечения взаимосвязи рынка образовательных услуг и рынка труда, с учетом реальных социально-экономических условий в регионе, в университете функционирует отдел организации практик и содействия трудоустройству.

Одной из приоритетных задач развития университета является развитие международной деятельности, цель которой заключается в позиционировании ЕГУ им. И.А. Бунина как имеющего международное признание центра научных исследований и подготовки специалистов мирового уровня. Международная деятельность направлена на расширение спектра партнерских отношений в области образования и науки; интеграцию в мировое образовательное пространство, самореализацию выпускников университета в мировом сообществе; установление международного сотрудничества в области исследований и поиска финансирования.

В университете созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского

самосознания, самоорганизации и самоуправления. В этой связи создан и активно работает совет обучающихся ЕГУ им. И.А. Бунина и Совет обучающихся Центра СПО. Совет обучающихся решает вопросы участия студентов в организации образовательного процесса, оценки его содержания и качества, организации досуга, творческого самовыражения, быта студентов. Представители студенческого самоуправления активно участвуют в работе масштабных мероприятий областного уровня «Областной форум молодежи», «Фестиваль национальных культур, ярмарка учебных и рабочих мест. Блок студенческих объединений включает: добровольческий отряд «SOS» («Содружество отзывчивых сердец»), педагогический отряд «Бонус», правозащитный отряд «Факел», военно-спортивный клуб «Камелот», поисково-экспедиционный клуб «Знамя памяти», психологический клуб «Ариадна», клуб православной культуры «Благовест», добровольную пожарную дружину, а также советы обучающихся институтов, совет обучающихся общежития. На сегодняшний день в ЕГУ им. И.А. Бунина функционирует 16 клубов разной направленности, студенты организуют и проводят различные волонтерские акции.

Осуществляет свою деятельность студенческий пресс-центр. Стала ежегодной «Ярмарка студенческих инициатив», которую проводит совет обучающихся ЕГУ им. И.А. Бунина. Одним из наиболее перспективных направлений деятельности студенческих объединений является проведение на оздоровительно-спортивной базе университета областного фестиваля «Студенческое лето».

Неотъемлемой составляющей воспитательной программы со студенчеством является культурно-массовая работа. Большинство студентов вуза принимают участие в работе творческих коллективов. Творческие коллективы университета - неоднократные победители и призеры престижных конкурсов различного уровня. Об этом свидетельствуют победы на фестивалях и конкурсах (фестиваль художественной самодеятельности «Студенческая весна», «Конкурс на лучшую стенгазету и орт-объект», посвященный Дню славянской письменности и культуры, международный конкурс вокалистов «Звездный дождь» (г. Воронеж) и др.).

В университете популяризируется здоровый образ жизни, осуществляется экологическое и гигиеническое воспитание, уделяется серьезное внимание научным основам охраны и укрепления нравственного и психического здоровья. Занятиями в спортивных секциях и оздоровительных мероприятиях охвачено более 80% студентов и сотрудников. Работает около 20 спортивных отделений, секций и оздоровительных групп: волейбол, баскетбол, футбол, хоккей с шайбой, мини-футбол, гиревой спорт, настольный теннис, рукопашный бой, аэробика, дзюдо, шахматы и т.д.

Традиционно проводится два раза в год общеуниверситетский праздник «День здоровья», в котором принимает участие весь коллектив вуза.

Силами института филологии издается студенческая газета «Талисман», тираж которой составляет около 1000 экземпляров. Газета готовится при активном участии преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов



университета, которые размышляют на ее страницах о месте и роли науки в современном обществе, делятся своими большими и малыми открытиями в краеведении, обсуждают злободневные темы, освещают спортивные и музыкальные достижения талантливых и целеустремленных воспитанников. «Талисман» является связующим звеном в цепи мероприятий, направленных на патриотическое и культурно-нравственное воспитание молодого поколения.

В соответствии с этим, главной целью дальнейшего формирования социокультурной среды в центре среднего профессионального образования является оптимизация имеющихся материально-технических, социальнобытовых и образовательных условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся и последующей эффективной реализации полученных профессиональных и общекультурных компетенций для достижения успеха в жизни.

Воспитательная политика реализуется в соответствии с рабочей программой воспитания, Программа включает интеллектуальное, патриотическое, гражданско-правовое, профессиональное, здоровьесберегающее, нравственно-эстетическое воспитание. В программе отражены виды, формы и содержание включающее модули: «Ключевые дела», «Руководство группой», «Учебные занятия», «Внеурочная деятельность», «Студенческие объединения», «Организация предметноэстетической среды», «Экскурсии, походы», «Профорientация», «Работа с родителями» показатели и индикаторы реализации программы, календарный график воспитательной работы.

Обучающиеся Центра СПО принимают активное участие общественной жизни Университета: в работе совета обучающихся, в тематических вечерах, в мероприятиях по благоустройству учебных аудиторий, в спортивных соревнованиях (городские и внутриуниверситетские и др.), посещают музеи и театры города, что способствует формированию культуры воспитания в новой для обучающихся социокультурной среде, обеспечивающей гуманистическую направленность и демократизацию воспитательного процесса; повышению социального статуса воспитания в системе образования; укреплению и развитию воспитательных функций образовательного процесса; оптимизации взаимодействия семьи и образовательной организации; развитию гуманистических принципов, содержания и механизмов нравственного, гражданского и патриотического воспитания.

С целью формирования социально-личностных компетенций студентов, определяющих их активную социальную и гражданскую позицию, законопослушное поведение и социальную ответственность, активное участие в общественной жизни, в центре среднего профессионального образования осуществляется систематическая работа по профилактике асоциальных явлений в молодёжной среде, функционирует Совет профилактики, обновляется банк

данных по учетно-справочной информации, проводится индивидуально-профилактическая работа со студентами, состоящими на внутреннем профилактическом учёте, организуются лекции и беседы в учебных группах по профилактике асоциальных явлений в молодежной среде и правовому просвещению (лекции инспектора ПДН, представителей городской прокуратуры и общественных организаций), осуществляется методико-просветительская работа с кураторами и родителями (законными представителями) обучающихся, оказывается индивидуально-справочная и консультативная помощь. Постоянная работа по профилактике правонарушений и учебной дезадаптации (неуспеваемость, пропуски занятий, нарушение локальных актов университета и Центра СПО) проводится в учебных группах кураторами учебных групп, дирекцией Центра СПО.

Материально-техническая база университета, предназначенная для воспитательной и внеучебной деятельности со студентами, включает в себя музейный комплекс, физкультурно-оздоровительный комплекс, спортивно-тренировочный зал в общежитии и учебном корпусе № 16, учебно-спортивную базу «Университет», актовые залы в учебных корпусах № 1, 15, 16. Актовый зал учебного корпуса № 16, рассчитанный на 850 мест и оснащенный всей необходимой современной аппаратурой, позволяет на высоком уровне проводить мероприятия не только университетского формата, а также регионального, всероссийского и международного.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья созданы условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных методов обучения и воспитания, технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета. В организации созданы специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями, соответствующие лицензионным требованиям. Учитывая возможности и потребности самих обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их родителей (законных представителей), образование организовано совместно с другими обучающимися. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная программа (при необходимости и при наличии личного заявления обучающегося) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **8. Приложения к ПССЗ**

- 8.1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
- 8.2. Учебный план, календарный учебный график
- 8.3. Рабочие программы дисциплин
- 8.4. Рабочие программы профессиональных модулей и МДК
- 8.5. Программы учебной практики
- 8.6. Программы производственной (по профилю специальности)

практики

- 8.7. Программа производственной (преддипломной) практики
- 8.8. Программа государственной итоговой аттестации
- 8.9. Оценочные и методические материалы
- 8.10. Рабочая программа воспитания