

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А., профессор


И.Р. Пилеве

« 20 » г.

Принято Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 4

от « 20 » март 20 15 г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки
«Преподавание химических дисциплин в организациях профессионального образования»
по направлению 020100.62 «Химия» 2642
с присвоением квалификации «Химик. Преподаватель химии»

Саратов – 2015

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью данной программы является подготовка слушателей к следующим видам деятельности:

- преподавательская;
- проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая.

Задачи:

- познакомить с инновационными тенденциями в отечественном высшем профессиональном образовании;
- обозначить нормативно-правовые основы и принципы реализации химического образования в условиях перехода на ФГОС;
- раскрыть сущность современного качества химического образования и значения реализации системно-деятельностного подхода как необходимого условия повышения эффективности обучения химии на современном этапе;
- продолжить формирование умения по проектированию собственных систем обучения с применением эффективных педагогических технологий, обеспечивающих реализацию образовательного процесса в условиях модернизации.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Область профессиональной деятельности слушателей курсов профессиональной переподготовки включает включает научно-исследовательскую, производственно-технологическую и педагогическую работу, связанную с использованием химических явлений и процессов.

Слушатели курсов профессиональной переподготовки по направлению подготовки 020100.62 «Химия» готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность; научно-исследовательская деятельность; научно-педагогическая деятельность.

1.3. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-1);
- способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- знает основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук, способен использовать их при решении социальных и профессиональных задач и способен анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-3);
- понимает и соблюдает базовые ценности культуры, обладает гражданственностью и гуманизмом (ОК-4);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-5);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-6);

умеет работать с компьютером на уровне пользователя и способен применять навыки работы с компьютерами как в социальной сфере, так и в области познавательной и профессиональной деятельности (ОК-7);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-8);

владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-9);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

владеет развитой письменной и устной коммуникацией, включая иноязычную культуру (ОК-11);

владеет одним из иностранных языков (преимущественно английским) на уровне чтения научной литературы и навыков разговорной речи (ОК-12);

настойчив в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей (ОК-13);

умеет работать в коллективе, готов к сотрудничеству с коллегами, способен к разрешению конфликтов и социальной адаптации (ОК-14);

способностью в условиях развития науки и техники к критической переоценке накопленного опыта и творческому анализу своих возможностей (ОК-15);

владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-16);

готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений и навыков в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения (ОК-17);

владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий (ОК-18).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

понимает сущность и социальную значимость профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности (ПК-1);

владеет основами теории фундаментальных разделов химии (прежде всего неорганической, аналитической, органической, физической, химии высокомолекулярных соединений, химии биологических объектов, химической технологии) (ПК-2);

способностью применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных (ПК-3);

владеет навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций (ПК-4);

представляет основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат (ПК-5);

владеет навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов (ПК-6);

имеет опыт работы на серийной аппаратуре, применяемой в аналитических и физико-химических исследованиях (ПК-7);

владеет методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов (ПК-8);

владеет методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков (ПК-9);

понимает принципы построения педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях (ПК-10);

владеет методами отбора материала для теоретических занятий и лабораторных работ (ПК-11);

имеет опыт педагогической деятельности и знаком с основами управления процессом обучения в общеобразовательных учреждениях (ПК-12).

Приведенные выше компетенции бакалавров вырабатываются в ходе выполнения обучающимися требований ООП бакалавриата, а также в ходе формирования межличностных отношений. Компетенции могут дополняться высшими учебными заведениями в ходе подготовки бакалавров с учетом содержания вариативных дисциплин, введения дополнительных требований к выполнению ООП или спецификой содержания их подготовки и рекомендаций работодателей.

1.4. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

1.5. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 264 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, использование дистанционных образовательных технологий. Общий срок обучения – 2,5 месяца.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.7. Режим занятий

Аудиторная – 8 часов в день.

1.8. Структурное подразделение, реализующее программу:

Кафедра «Естественные и математические науки»

Центр непрерывного образования

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего	Ауди торные	Из них		С использованием ДОТ	Из них		СРС	Компетенции	Форма контроля
				Лекции	Практические занятия		Лекции	Практические занятия			
	Блок 1. Общепрофессиональные дисциплины										
1.1	Государственная политика в сфере высшего образования	12				12	8	4		ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8	Зачет
1.2	Нормативно-правовое обеспечение введения ФГОС ВПО третьего поколения	12				12	8	4		ОК-3, ОК-4, ОК-6,	Зачет
	Итого по блоку	24				24	16	8			
	Блок 2. Психолого-педагогические дисциплины										
2.1	Психолого-педагогические аспекты преподавательской деятельности	12				12	6	6		ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ПК-9	Зачет
2.2	Педагогическое проектирование и педагогические технологии	24	8	4	4	16	8	8		ОК-7, ОК-9, ОК-10	Экзамен
2.3	Основы тьюторского сопровождения в образовании	12				12	4	8		ОК-16, ОК-17, ПК-12	Зачет
	Итого по блоку	48	8	4	4	40	18	22			
	Блок 3. Специальные дисциплины										
3.1	Общая химия	20				20	8	12		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11	Зачет
3.2	Неорганическая химия	20				20	8	12		ПК-1, ПК-2,	Зачет

										ПК-3, ПК-4, ПК-11	
3.3	Аналитическая химия	20				20	8	12		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11	Экзамен
3.4	Органическая химия	24				24	12	12		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11	Экзамен
3.5	Физическая и коллоидная химия	24				24	18	6		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11	Экзамен
3.6	Химические основы биологических процессов	16				16	8	8		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11	Зачет
3.7	Высокомолекулярные соединения	16				16	8	8		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11	Зачет
3.8	Химическая технология	16				16	8	8		ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Зачет
3.9	Безопасность жизнедеятельности	16				16	8	8		ОК-18, ПК-9	Зачет
	Итого по блоку	172				172	86	86			
Блок 4. Итоговая аттестация											
4.1	Защита выпускной квалификационной работы	20							20		Защита выпускной квалификационной работы
	Итого по блоку	20							20		
	ИТОГО	264	8	4	4	236	120	116	20		

2.2. Календарный учебный график

I. График учебного процесса																				II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)										
Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки	Месяц				Месяц				Месяц				Месяц							Теоретическое обучение	Подг. и защита вып. работы	Всего							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
	№ группы																													
«Преподавание химических дисциплин в организациях профессионального образования» по направлению 020100.62 «Химия»																								А				14	1	15

Обозначения:



Теоретическое обучение



Подготовка и итоговая аттестация