

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

09 08 2018 г.

директор отделения СПО



Е.Г. Новосельцева

РЕКОМЕНДОВАНО

КАФЕДРОЙ Биоинженерии и
биоинформатики

Протокол № 7

28 08 2018 г.

[Signature] М.В. Постнова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
БД. 07 Химия**

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по
отраслям)

Составитель ФОС по дисциплине

Лябин М.П.

[Signature]

Волгоград, 2018

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
 - 1.1. Область применения
2. Методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины
 - 2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины
 - 2.2 Общая процедура и сроки оценочных мероприятий. Оценка освоения программы.
3. Комплект материалов для оценки освоенных знаний и умений
 - 3.1 Текущий контроль
 - 3.2 Промежуточная аттестация
 - 3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Химия».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения специальностей

-10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

- 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

и рабочей программой учебной дисциплины «Химия» Учебная дисциплина, в соответствии с учебным планом, изучается на втором курсе в четвертом семестре и завершается зачетным занятием в форме устного опроса по пройденным темам.

2. Методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины

2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• *метапредметных*:

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость

сталкиваться в профессиональной сфере;

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• **предметных:**

– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

2.2 Общая процедура и сроки оценочных мероприятий. Оценка освоения программы.

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Химия» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы, реализуемой в ВолГУ. Текущий контроль осуществляется три раза в семестр согласно положению о балльно-рейтинговой системе, реализуемой в ВолГУ. Формы текущего контроля знаний: - устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - выполнение и защита практических работ; - выполнение практических заданий. Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Защита практических производится студентом в день их выполнения в соответствии с планом-графиком. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью

контрольных вопросов или тестирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

2.1	Знать:
2.1.1	основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль,
2.1.2	основные законы химии: закон сохранения массы и энергии, кратных отношений
2.1.3	общие сведения о химическом элементе (название, химический символ,
2.2	Уметь:
2.2.1	определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической
2.2.2	характеризовать: элементы в периодах и группах по их положению в Периодической
2.3	Владеть:
2.3.1	методами определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; способами безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

Учебным планом по дисциплине предусмотрен дифференцированный зачет в 1 семестре. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент – 100.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91—100	5	отлично
71—90	4	хорошо
60 —70	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Расчеты по химическим формулам и уравнениям	<ul style="list-style-type: none">• установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов;• решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям.
Профильное и профессионально значимое содержание	<ul style="list-style-type: none">• объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;• определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях;• соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде;• оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;• соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;• подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве;• критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

3 Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний

3.1 Текущий контроль

3.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме устного опроса по пройденным темам. (Зачетное занятие – это итоговое проверочное испытание.) Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля, если он не ниже 60. Таким образом, к зачетному занятию допускаются студенты, сдавшие практические задания и защитившие реферат. Зачетное занятие проводится по расписанию сессии.

3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

Учебным планом по дисциплине предусмотрен экзамен. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент – 100.

Система аттестации I семестр

Виды контроля	Максимальная сумма баллов на выполнение одного вида задания	Всего возможных за семестр работ	Итого максимальная сумма баллов
Контрольная работа 1	20	1	100
Контрольная работа 2	20	1	
Контрольная работа 3	20	1	
Экзамен	40	--	--
Итого за семестр	100	-	100

Оценка «отлично» ставится за 91 и более набранных за семестр и экзамен баллов.

Оценка «хорошо» ставится за 71 и более набранных за семестр и экзамен баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится за 60 и более набранных за семестр и экзамен баллов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при менее 60 набранных за семестр и экзамен баллах.

При получении количества баллов, недостаточного для положительной аттестации, студент направляется на пересдачу в соответствии с «Положением о курсовых экзаменах и зачетах».