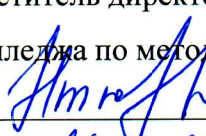


**МИНЗДРАВ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего**  
**образования «Южно-Уральский**  
**государственный медицинский университет»**  
**Министерства здравоохранения**  
**Российской Федерации**  
**(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)**  
**медицинский колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора медицинского  
колледжа по методической работе

  
Н.А. Тюрина

« 26 » 05 20 23 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОП.06 Общая и неорганическая химия**

Специальность 33.02.01 Фармация

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 1

Лекции 20 часов

Практические занятия 40 часов

Самостоятельная работа 2 часа

Консультация к экзамену 1 час

Промежуточная аттестация в виде экзамена 6 часов

Объем учебной нагрузки 69 часов

Экзамен 1 семестр

Разработчик рабочей программы  
преподаватель медицинского колледжа



Е.В. Графеева

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от  
« 26 » 05 20 23 протокол № 7

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Паспорт рабочей программы .....	5
1.1. Область применения программы.....	5
1.2. Место дисциплины в структуре программы .....	5
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины. ....	5
2. Результаты освоения дисциплины.....	4
3. Объем дисциплины « Общая и неорганическая химия» и виды учебной работы.....	5
4. Тематический план и содержание дисциплины «Общая и неорганическая химия».....	6
5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия» .....	10
6. Условия реализации дисциплины .....	13
6.1. Материально-техническое обеспечение .....	13
6.2. Информационное обеспечение .....	14
6.2.1. Основная литература .....	14
6.2.2. Дополнительная литература.....	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Общая и неорганическая химия» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 449 от 13.07.2021.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Здравоохранение.

Рабочая программа соответствует квалификации специалиста среднего звена «фармацевт», указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Основная цель обучения дисциплине «Общая и неорганическая химия» сформировать теоретические положения, изложенные на современном уровне знаний, расширить фактологическую базу знаний с учетом профессиональной направленности и формирование у студентов аналитического мышления. Создание прочной базы, на которой строится преподавание других химических и специальных дисциплин, а также в приобретение умений работы в общехимической лаборатории и соблюдения техники безопасной работы на занятиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
- составлять уравнения реакций: окислительно-восстановительные, реакции ионного обмена;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;
- применять правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и законы химии;
- периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
- типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, водородная);
- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- диссоциация электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;

- гидролиз солей;
- реакции идентификации неорганических соединений, в том числе, используемых в качестве лекарственных средств.

Рабочая программа дисциплины предусматривает воспитание обучающихся в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы по специальности 33.02.01 Фармация, включенными в образовательную программу и утвержденные, разработанными с учетом включенных в примерные образовательные программы среднего профессионального образования примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

Педагогические работники в рамках реализации дисциплины формируют личностные результаты и решают следующую задачу - создание благоприятных психолого-педагогических условий для формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества по подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда к старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 - Результаты освоения дисциплины

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
	<b>Общие компетенции</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
	<b>Профессиональные компетенции</b>
ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
	<b>Личностные результаты</b>
ЛР 3	1.Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения; 2.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры; 3.Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением; 4.Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих 5.Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 5	1.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 6	1.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; 2.Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; 3.Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

	4.Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; 5.Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.
ЛР 8	1.Способный к исследовательскому и критическому мышлению; 2.Мотивированный к научно-исследовательской деятельности.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2 – Объем дисциплины

Вид учебной работы	Объем (в часах) - всего	Объем в (часах) по семестрам		
		I	II	III
Объём учебной нагрузки	<b>69</b>	<b>69</b>	-	-
Обязательная (всего):	<b>60</b>	<b>60</b>	-	-
в том числе:				
Лекции	20	20	-	-
Семинары	-	-	-	
Практические занятия:	40	40	-	-
В том числе в форме практической подготовки	40	40		
Самостоятельная работа (всего):	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-
в том числе:				
Работа с учебником	2	2	-	-
Консультации к экзамену	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-



#### 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции и личностные результаты
1	2	3	4	
		<b>20/40/2/6</b>		
<b>Раздел</b>	<b>Теоретические основы химии</b>	<b>56</b>		
<b>Тема 1. Введение. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева</b>	<b>Лекция</b> Материя и её движение. Предмет и задачи химии. Значение химии. Открытие Периодического закона. Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. Малые и большие периоды, группы и подгруппы периодической системы. Причины периодического изменения свойств элементов. Значение периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева. Электронное строение атомов. Характеристика элементов, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Практическое занятие</b> Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.	4	2,3	
<b>Тема 2. Классы неорганических соединений</b>	<b>Лекция</b> Классификация неорганических веществ. Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства оксидов, кислот.	2	1	ОК 02, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Лекция</b> Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства оснований, солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	2	1	
	<b>Практическое занятие</b> Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.	4	2,3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнить таблицу: генетическая связь между классами неорганических соединений	2	3	
<b>Тема 3. Комплексные соединения. Теория электрической диссоциации</b>	<b>Лекция</b> Положение координационной теории А. Вернера. Классификация, номенклатура, изомерия. Диссоциация комплексных соединений. Электролиты и неэлектролиты, теория электролитической диссоциации С. Аррениуса. Механизм диссоциации. Константа диссоциации. Ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований, солей с точки зрения теории электролитической диссоциации. Диссоциация воды. Водородный показатель.	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Практическое занятие</b> Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Выполнение лабораторной работы. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски,	4	2,3	

	письменный контроль.			
	<b>Практическое занятие</b> Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Выполнение лабораторной работы. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски, письменный контроль.	4	2,3	
<b>Тема 4. Растворы</b>	<b>Лекция</b> Растворимость веществ в воде. Тепловые явления при растворении. Способы выражения концентрации растворов. Определение фактора эквивалентности кислот, оснований, солей, участвующих в реакции	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Практическое занятие</b> Разбор теоретического материала и решение задач по теме. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.	4	2,3	
<b>Тема 5. Контрольная работа.</b>	<b>Практическое занятие</b> Контрольная работа по теме «Растворы» Формы и методы контроля: письменный контроль.	4	3	
<b>Тема 6. Скорость химической реакции. Химическое равновесие</b>	<b>Лекции</b> Скорость гомогенной, гетерогенной реакции. Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора, природы реагирующих веществ, поверхности соприкосновения реагирующих веществ Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Практическое занятие</b> Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.	4	2,3	
<b>Тема 7. Химические реакции. Окислительно-восстановительные реакции</b>	<b>Лекция</b> Классификация химических реакций. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Окислители, процесс восстановления. Восстановители, процесс окисления. Важнейшие окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса и электронно-ионным методом. Роль среды в окислительно-восстановительных реакциях.	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Практическое занятие</b> Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.	4	2,3	
<b>Тема 8. Контрольная работа</b>	<b>Практическое занятие</b> Контрольная работа по теме «Химические реакции, Окислительно-восстановительные реакции» Формы и методы контроля: письменный контроль.	4	3	
<b>Тема 9. Итоговое занятие</b>	<b>Практическое занятие</b> Формы и методы контроля: устный контроль.	4	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5,



				ЛР 6, ЛР 8
<b>Раздел</b>	<b>Химия элементов и их соединений</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 10. Галогены. Халькогены</b>	<p><b>Лекция</b>  Общая характеристика элементов VII группы периодической системы Д. И. Менделеева. Хлор. Характеристика элемента, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства.  Важнейшие соединения хлора. Хлороводород, соляная кислота, хлориды, их получение и свойства.  Кислородные соединения хлора. Биологическая роль галогенов.  Общая характеристика элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева. Кислород. Аллотропия кислорода. Соединения кислорода с водородом.  Сера. Характеристика серы, исходя из ее положения в периодической системе, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства. Важнейшие соединения серы. Сероводород. Сульфиды. Оксиды серы (IV) и (VI). Сернистая кислота. Сульфиты. Серная кислота. Сульфаты.  Биологическая роль халькогенов. Применение кислорода, серы и их соединений в медицине и народном хозяйстве.</p>	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
<b>Тема 11. p - элементы V группы. p - элементы IV группы</b>	<p><b>Лекция</b>  Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Азот. Характеристика азота, исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства. Важнейшие соединения азота. Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства. Оксиды азота. Соли аммония, способы получения, свойства. Азотистая кислота. Нитриты. Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства.  Нитраты. Фосфор, аллотропия фосфора, физические и химические свойства. Оксиды фосфора. Фосфористая кислота и ее соли. Фосфорная кислота и ее соли. Биологическая роль азота и фосфора.  Общая характеристика элементов IV группы, главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Углерод. Характеристика углерода, исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, аллотропия углерода, адсорбция, распространение в природе, получение, свойства. Оксиды углерода, их получение, свойства. Угольная кислота и ее соли.  Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота. Силикаты. Биологическая роль углерода.</p>	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
<b>Тема 12. p - элементы III группы. S-элементы I и II групп</b>	<p><b>Лекция</b>  Общая характеристика p - элементов III группы периодической системы Д. И. Менделеева.  Бор. Характеристика исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, получение, свойства. Соединения бора. Оксид бора, борные кислоты и их соли.  Алюминий. Получение, свойства. Соединения алюминия. Амфотерный характер свойств оксида алюминия и гидроксида алюминия.  Общая характеристика щелочных металлов. Соединения натрия и калия. Общая характеристика щелочноземельных металлов. Магний и кальций, и их соединения. Жесткость природных вод</p>	2	1	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
	<b>Промежуточная аттестация</b> Собеседование по вопросам билетов. Формы и методы контроля: устный контроль	6	3	

	<b>Лекции 20 часов</b> <b>Практические занятия 40 часов</b> <b>Самостоятельная работа 2 часа</b> <b>Промежуточная аттестация 6 часов</b>	
--	---	--

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием устного опроса студентов, а также выполнения заданий и решения задач.

Изучение дисциплины «Общая и неорганическая химия» по данной рабочей программе включает практические занятия, самостоятельную работу.

**Материал практических занятий** предусматривает изучение периодического закона и периодической системы элементов Д. И. Менделеева и теорию строения веществ, которые являются отправной точкой для изучения последующих тем курса, для понимания химических процессов, протекающих между веществами.

**Аудиторная самостоятельная работа** выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у студентов формируются необходимые умения и навыки по изучению общей и неорганической химии.

**Внеаудиторная самостоятельная работа** выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</li> <li>- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>	текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения</p>	текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

	<p>задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>знать:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>уметь:</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>знать:</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>уметь:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>знать:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>уметь:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>знать:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной</p>	<p>текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация</p>

	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Результаты (личностные результаты)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприязнь и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	уметь: соблюдать нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества; обеспечивать безопасность прав и свобод граждан России. знать: нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества;	текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	уметь: демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда знать: принципы формирования лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» в сетевой среде	текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	уметь: заботится об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой знать: правила собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета неорганической химии и лаборатории неорганической химии.

#### Оборудование кабинета

- мебель и стационарное учебное оборудование;

- шкафы для хранения реактивов, химической посуды, наглядных пособий;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия (Периодическая система элементов Д. И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений металлов, Таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде»);
- лабораторная посуда;
- раковина;
- реактивы, индикаторы в соответствии с программой

### **Оборудование лаборатории**

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- шкафы для хранения реактивов, химической посуды, наглядных пособий;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия;
- лабораторная посуда;
- раковина;
- шкаф вытяжной;
- реактивы, индикаторы в соответствии с программой

## **6.2. Информационное обеспечение**

### **6.2.1. Основная литература**

1. Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия: учебник / Бабков А. В., Барабанова Т. И., Попков В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5391-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453919.html> - Режим доступа : по подписке.

### **6.2.2. Дополнительная литература**

1. Суворов, А. В. Общая химия / Суворов А. В., Никольский Л. Б. - Санкт-петербург: ХИМИЗДАТ, 2017. - 624 с. - ISBN 978-5-93808-303-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938083035.html>- Режим доступа : по подписке.

2. Лисичкин, Г. В. Химия поверхности неорганических наночастиц / Г. В. Лисичкин, А. Ю. Оленин, И. И. Кулакова. - Москва: Техносфера, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-94836-613-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948366135.html>- Режим доступа : по подписке.

3. Кириллов, В. В. Основы неорганической химии: учебник / В. В. Кириллов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5783-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147097>

## **РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>