

**Муромский институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИ ВлГУ)**

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**  
Ректор ВлГУ

\_\_\_\_\_ А.М. Саралидзе  
« 29 » \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2019г.

Основание:  
Решение учёного совета ВлГУ  
« 29 » \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2019г.

Протокол № 1

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**18.03.01 Химическая технология**

---

*(указывается код и наименование направления (специальности) подготовки)*

**(с изменениями 20 \_\_\_\_, 20 \_\_\_\_, 20 \_\_\_\_ гг.)**

**Профиль подготовки**  
**Химическая технология неорганических веществ**

---

*(указывается наименование профиля/программы подготовки/специализация)*

**Квалификация (степень)**

**Бакалавр**

---

**Муром, 2019**

**ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20\_\_/20\_\_ учебный год**

учебно-методической комиссией факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году

учебно-методической комиссией факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году

учебно-методической комиссией факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году

учебно-методической комиссией факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году

учебно-методической комиссией факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР
<b>I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	4
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП	4
1.2. ЦЕЛИ ОПОП	4
1.3. ЗАДАЧИ ОПОП	5
1.4. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	5
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП	5
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ	5
<b>II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА</b>	6
2.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.2. СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.3. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.4. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.5. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.6. СООТВЕТСТВИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА КОМПЕТЕНЦИЯМ ФГОС ВО	7
<b>III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВО- ЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП</b>	9
<b>IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГА- НИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП</b>	18
4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	18
4.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	18
4.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	18
4.4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НИР	18
4.5. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	20
<b>V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП</b>	21
5.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	21
5.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИ- ЗАЦИИ ОПОП	33
5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	34

5.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	34
<b>VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b>	50
<b>VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП</b>	53
7.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	53
7.2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	53

# **I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП**

1.1.1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

1.1.2. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

1.1.3. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. N 86, от 28.04.2016 г. № 502).

1.1.4. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.1.5. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.12.2017 г. №1225).

1.1.6. Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 18.08.2016 г. №1065).

1.1.7. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

1.1.8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7.08.2020 г. №922.

1.1.9. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ.

1.1.10. Положение о Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты МИ ВлГУ.

## **1.2. Цели ОПОП**

Подготовка квалифицированных кадров в области химических технологий для обеспечения инновационного развития Владимирской области и центрального региона России, владеющих соответствующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, методами, способами и средствами получения неорганических веществ, способных к междисциплинарному видению нестандартных подходов к решению профессиональных задач. Формирование социально-личностных качеств студентов (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативной компетентности, толерантности), удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном,

культурном и нравственном развитии путем получения высшего образования, позволяющего выпускнику успешно реализовать свой потенциал в избранной сфере деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда.

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9001-2011 и ISO 9001:2008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

Цели ОПОП бакалавриата по направлению 18.03.01 Химическая технология полностью согласуются с миссией Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.

### **1.3. Задачи ОПОП**

Формирование у студентов системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих эффективно осуществлять производственно-технологическую и проектную деятельность в области химических технологий.

### **1.4. Срок получения образования**

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года, по заочной форме обучения 5 лет. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

### **1.5. Трудоемкость ОПОП**

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

Объем контактной работы составляет 3924,6 часа по очной форме обучения.

### **1.6. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем полном образовании, среднем профессиональном или высшем образовании и в соответствии с правилами приема сдать необходимые вступительные испытания или предоставить документы о сдаче Единого государственного экзамена. Правила приема в ВлГУ ежегодно утверждаются решением ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется правилами приема в университет.

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;
- создание, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов.

### **2.2. Сферы профессиональной деятельности**

Возможные сферы профессиональной деятельности: выпускник по направлению 18.03.01 Химическая технология может осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях различных форм собственности, занимающихся исследованием, получением и использованием неорганических веществ и материалов, а также производством на их основе изделий различного назначения.

Выпускники по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология востребованы на предприятиях и в организациях: АО «Муромский приборостроительный завод», АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов», МУП «Водопровод и канализация», АО «Выксунский металлургический завод» и т.д., с которыми установлены прочные связи в части социального партнерства и сотрудничества.

### **2.3. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

### **2.4. Виды профессиональной деятельности**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- технологическая;
- проектная.

### **2.5. Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**технологическая деятельность:**

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;

управление технологическими процессами промышленного производства;

входной контроль сырья и материалов;

контроль соблюдения технологической дисциплины;

контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;

исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

**проектная деятельность:**

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

## 2.6. Соответствие трудовых функций профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО

Реализуемым в ОПОП направления подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология видам профессиональной деятельности соответствуют профессиональные стандарты (<http://profstandart.rosmintrud.ru/>):

26.008 «Специалист в области экологических биотехнологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 561н;

26.031 «Специалист по производству особо чистых веществ и реактивов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.03.2021 № 170н.

Соответствие трудовых функций, умений и знаний профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО показано в таблице 1. Приведенный перечень умений и знаний далее применяется при формировании знаний, умений и владений соответствующих учебных дисциплин.

Таблица 1

№	Трудовая функция	Умения	Знания	Компетенции ФГОС ВО
26.008 «Специалист в области экологических биотехнологий»				
1	Оценка риска и возможности приме-	Обеспечивать контроль соблюдения действующего экологического законодательства Российской Феде-	Правила эксплуатации аналитического лабораторного оборудования	ПК-2, ПК-3



	нения природоохран-ных био-технологий	рации, инструкций, стан-дартов и нормативов по охране окружающей среды		
		Проводить лабораторные исследования, замеры, ана-лизы отобранных природ-ных образцов	Основы природоохранных био-технологий	
		Работать на аналитическом лабораторном оборудова-нии	Правила охраны окружающей сре-ды, промышленной безопасности	
26.031 «Специалист по производству особо чистых веществ и реактивов»				
1	Проведение анали-зов сырья, промежу-точной и готовой продукции произвед-ства особо чистых ве-ществ и реактивов физико-химиче-скими ме-тодами	Готовить сравнительные образцы для применения в процессе анализа	Технология очистки особо чистых веществ и реактивов	ПК-2, ПК-3
		Использовать методики проведения анализа хими-ческих веществ физико-химическими методами	Метрологическое обеспечение ка-чества химического анализа	
		Интерпретировать данные результатов анализа, полу-ченные в ходе применения физико-химических мето-дов анализа	Правила обращения с опасными реагентами	
		Выявлять систематические ошибки результатов анализа	Устройство, технические характе-ристики, принцип действия, назначение и применение исполь-зуемых средств измерений и кон-троля	
		Определять и рассчитывать погрешности результатов анализа	Требования, предъявляемые к сы-рьевым компонентам и промежу-точным продуктам, в соответствии с нормативно-технической доку-ментацией	
		Анализировать методологи-ческие проблемы для реше-ния практических задач при проведении анализа хими-ческих веществ физико-химическими методами		
		Работать на оборудовании, предназначенном для про-ведения анализа химиче-ских веществ физико-химическими методами		

### III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВО- ЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению (специальности) и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав обязательных универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника как совокупный планируемый результат образования по завершении освоения ОПОП представлен в виде матрицы компетенций в учебном плане.

Требования к результатам освоения образовательной программы приведены в таблицах 1-3).

Таблица 1

1	2	Универсальные компетенции										
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, противоправному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Блок 1 Дисциплины (модули)	Обязательная часть											
Б1.О.01	Иностранный язык				УК-4.2							

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Таблица 2

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции					
		ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>	<b>Обязательная часть</b>						
Б1.О.01	Иностранный язык						
Б1.О.02	История						
Б1.О.03	Правоведение						
Б1.О.04	Математика		ОПК-2.3				
Б1.О.05	Информатика						ОПК-6.1
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.1					
Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли						
Б1.О.08	Физика		ОПК-2.2				
Б1.О.09	Физическая культура и спорт						
Б1.О.10	Философия						
Б1.О.11	Русский язык и культура речи						
Б1.О.12	Органическая химия	ОПК-1.1					
Б1.О.13	Инженерная графика						
Б1.О.14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа					ОПК-5.1 ОПК-5.2	
Б1.О.15	Экономика						
Б1.О.16	Экология			ОПК-3.2			
Б1.О.17	Прикладная механика		ОПК-2.1				
Б1.О.18	Применение компьютерных технологий в химической промышленности						ОПК-6.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Б1.О.19	Физическая химия	ОПК-1.2					
Б1.О.20	Иностранный язык в профессиональной сфере общения						
Б1.О.21	Электротехника и промышленная электроника				ОПК-4.1		
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1.2 ОПК-1.3					
Б1.О.23	Культурология						
Б1.О.24	Коллоидная химия	ОПК-1.1					
Б1.О.25	Общая химическая технология	ОПК-1.3			ОПК-4.1 ОПК-4.2		
Б1.О.26	Системы автоматизированного проектирования						ОПК-6.3
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация				ОПК-4.3	ОПК-5.2	
Б1.О.28	Моделирование химико-технологических процессов		ОПК-2.1 ОПК-2.3				
Б1.О.29	Научно-исследовательская работа студентов					ОПК-5.3	
Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.О.31	Компьютерная химия						ОПК-6.2
Б1.О.32	Химическое сырье и материалы				ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б1.О.33	Системы управления химико-технологическими процессами						
Б1.О.34	Контроль качества химической продукции и веществ				ОПК-4.3		
Б1.О.35	Вычислительные методы в технологии неорганических веществ						ОПК-6.3
Б1.О.36	Основы законодательства в области профессиональной деятельности			ОПК-3.1			
Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту						
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
Б1.В.01	Дополнительные главы неорганической химии						
Б1.В.02	Природоохранные биотехнологии						
Б1.В.03	Электрохимия						
Б1.В.04	Основы технологии химического производства						
Б1.В.05	Оборудование и основы проектирования химических технологических процессов						
Б1.В.06	Техническая термодинамика и теплотехника						
Б1.В.07	Экологические аспекты производства неорганических веществ						
Б1.В.08	Химические реакторы						
Б1.В.09	Методы переработки техногенных отходов						
Б1.В.10	Технологии получения и области применения холода						
Б1.В.11	Оборудование производств неорганических веществ						

1	2						
Б1.В.12	Процессы гравитационного и флотационного разделения суспензий и эмульсий						
Б1.В.ДВ.1.1	Дополнительные главы физической химии						
Б1.В.ДВ.1.2	Дополнительные главы коллоидной химии						
Б1.В.ДВ.2.1	Дополнительные главы аналитической химии						
Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы органической химии						
Б1.В.ДВ.3.1	Основы лабораторной деятельности						
Б1.В.ДВ.3.2	Основы лабораторных исследований						
<b>Блок 2 Практики</b>	<b>Обязательная часть</b>						
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1.1 ОПК-1.2					
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа					ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика					ОПК-5.3	
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>	<b>Выполнение и защита ВКР</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
<b>ФТВ</b>	<b>Факультативы</b>						
ФТД.01	Концепции современного естествознания						
ФТД.02	Водоподготовка в химической промышленности						



Таблица 3

Тип задач профессиональной деятельности: технологический, проектный.

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции		
		ПК-1 Способен осуществлять химико-технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса	ПК-2 Способен проводить физико-химический анализ проб сырья, промежуточной и готовой продукции	ПК-3 Способен проектировать химико-технологические процессы
1	2	3	4	5
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>	<b>Обязательная часть</b>			
Б1.О.01	Иностранный язык			
Б1.О.02	История			
Б1.О.03	Правоведение			
Б1.О.04	Математика			
Б1.О.05	Информатика			
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия			
Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли			
Б1.О.08	Физика			
Б1.О.09	Физическая культура и спорт			
Б1.О.10	Философия			
Б1.О.11	Русский язык и культура речи			
Б1.О.12	Органическая химия			
Б1.О.13	Инженерная графика			ПК-3.3
Б1.О.14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		ПК-2.1	
Б1.О.15	Экономика			
Б1.О.16	Экология			
Б1.О.17	Прикладная механика			
Б1.О.18	Применение компьютерных технологий в химической промышленности			
Б1.О.19	Физическая химия			
Б1.О.20	Иностранный язык в профессиональной сфере общения			
Б1.О.21	Электротехника и промышленная электроника			
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии			ПК-3.2
Б1.О.23	Культурология			
Б1.О.24	Коллоидная химия			
Б1.О.25	Общая химическая технология	ПК-1.3		
Б1.О.26	Системы автоматизированного проектирования			
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1.2	ПК-2.3	
Б1.О.28	Моделирование химико-технологических процессов			
Б1.О.29	Научно-исследовательская работа студентов			
Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности			
Б1.О.31	Компьютерная химия			
Б1.О.32	Химическое сырье и материалы			

1	2	3	4	5
Б1.О.33	Системы управления химико-технологическими процессами	ПК-1.2		
Б1.О.34	Контроль качества химической продукции и веществ			
Б1.О.35	Вычислительные методы в технологии неорганических веществ			
Б1.О.36	Основы законодательства в области профессиональной деятельности			
Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту			
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
Б1.В.01	Дополнительные главы неорганической химии		ПК-2.2	
Б1.В.02	Природоохранные биотехнологии			ПК-3.1
Б1.В.03	Электрохимия	ПК-1.1		
Б1.В.04	Основы технологии химического производства	ПК-1.1		
Б1.В.05	Оборудование и основы проектирования химических технологических процессов			ПК-3.3
Б1.В.06	Техническая термодинамика и теплотехника	ПК-1.1		
Б1.В.07	Экологические аспекты производства неорганических веществ			ПК-3.1
Б1.В.08	Химические реакторы	ПК-1.3		
Б1.В.09	Методы переработки техногенных отходов			ПК-3.1
Б1.В.10	Технологии получения и области применения холода	ПК-1.1		
Б1.В.11	Оборудование производств неорганических веществ			ПК-3.2 ПК-3.3
Б1.В.12	Процессы гравитационного и флотационного разделения суспензий и эмульсий	ПК-1.1		
Б1.В.ДВ.1.1	Дополнительные главы физической химии		ПК-2.2	
Б1.В.ДВ.1.2	Дополнительные главы коллоидной химии		ПК-2.2	
Б1.В.ДВ.2.1	Дополнительные главы аналитической химии		ПК-2.2	
Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы органической химии		ПК-2.2	
Б1.В.ДВ.3.1	Основы лабораторной деятельности		ПК-2.1 ПК-2.3	
Б1.В.ДВ.3.2	Основы лабораторных исследований		ПК-2.1 ПК-2.3	
<b>Блок 2 Практики</b>	<b>Обязательная часть</b>			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3		
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1.1 ПК-1.2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>	<b>Выполнение и защита ВКР</b>	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
<b>ФТВ</b>	<b>Факультативы</b>			
ФТД.01	Концепции современного естествознания			
ФТД.02	Водоподготовка в химической промышленности			ПК-3.2

Этапы формирования компетенций и планируемые результаты освоения образовательной программы приведены в Приложении 6.

# **IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

## **4.1. Учебный план**

Учебный план по ОПОП приведен в Приложении 1.

## **4.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

## **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин**

Содержание ОПОП по направлению подготовки в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.

Рабочие программы дисциплин приведены в Приложении 3

## **4.4. Программы практик и НИР**

Программы практик приведены в Приложении 4.

Сведения о местах проведения практик приведены в таблице 4.

Таблица 4

Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1	2	3	4
1	Учебная (Ознакомительная практика)	АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41/4 срок действия 08.04.2021-07.04.2026
		Филиал АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Муроме	Договор № 61/2022-13-МУ-0003/9 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/04-04/0058/23/5 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23/24 срок действия 07.07.2021-31.12.2026
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/21 срок действия 29.04.2021-28.04.2026
		МУП «Водопровод и канализация»	Договор № 17/20 срок действия 21.04.2021-20.04.2026
		ООО НПО «МуромЭнергоМаш»	Договор № 43/11 от 30.05.2018 г. срок действия 30.05.2018-29.05.2023
		НУЗ «Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»	Договор № 106/8 от 30.03.2018 г. срок действия 30.03.2018-29.03.2023
		АО «ПО Муроммашзавод»	Договор № 16/8 срок действия 17.01.2023-16.01.2028
		ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры»	Договор № 51/6 срок действия 11.05.2022-10.05.2027
		АО «Муромский стрелочный завод»	Доп. соглашение № 1/2 от 10.01.2022 к договору № 31/36 от 17.05.2021 срок действия 10.01.2022- с пролонгацией на след. календарный год
		ЗАО «Муром»	Договор № 52/30 срок действия 12.11.2021-11.11.2026
		ООО «Литмаш-М»	Договор № 32/26 срок действия 26.05.2021-25.05.2026
2	Производственная (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41/4 срок действия 08.04.2021-07.04.2026
		Филиал АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Муроме	Договор № 61/2022-13-МУ-0003/9 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/04-04/0058/23/5

			срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23/24 срок действия 07.07.2021-31.12.2026
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/21 срок действия 29.04.2021-28.04.2026
		МУП «Водопровод и канализация»	Договор № 17/20 срок действия 21.04.2021-20.04.2026
		ООО НПО «МуромЭнергоМаш»	Договор № 43/11 от 30.05.2018 г. срок действия 30.05.2018-29.05.2023
		НУЗ «Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»	Договор № 106/8 от 30.03.2018 г. срок действия 30.03.2018-29.03.2023
		АО «ПО Муроммашзавод»	Договор № 16/8 срок действия 17.01.2023-16.01.2028
		ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры»	Договор № 51/6 срок действия 11.05.2022-10.05.2027
		АО «Муромский стрелочный завод»	Доп. соглашение № 1/2 от 10.01.2022 к договору № 31/36 от 17.05.2021 срок действия 10.01.2022- с пролонгацией на след. календарный год
		ЗАО «Муром»	Договор № 52/30 срок действия 12.11.2021-11.11.2026
		ООО «Литмаш-М»	Договор № 32/26 срок действия 26.05.2021-25.05.2026
		ООО «Домашний+»	Договор №54/1 срок действия 11.01.2022-10.01.2027
3	Производственная (Научно-исследовательская работа)	АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41/4 срок действия 08.04.2021-07.04.2026
		Филиал АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Муроме	Договор № 61/2022-13-МУ-0003/9 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/04-04/0058/23/5 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23/24 срок действия 07.07.2021-31.12.2026
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/21 срок действия 29.04.2021-28.04.2026
		МУП «Водопровод и канализация»	Договор № 17/20 срок действия 21.04.2021-20.04.2026
		ООО НПО «МуромЭнергоМаш»	Договор № 43/11 от 30.05.2018 г. срок действия 30.05.2018-29.05.2023
		НУЗ «Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»	Договор № 106/8 от 30.03.2018 г. срок действия 30.03.2018-29.03.2023
		АО «ПО Муроммашзавод»	Договор № 16/8 срок действия 17.01.2023-16.01.2028
		ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры»	Договор № 51/6 срок действия 11.05.2022-10.05.2027
		АО «Муромский стрелочный завод»	Доп. соглашение № 1/2 от 10.01.2022 к договору № 31/36 от 17.05.2021 срок действия 10.01.2022- с пролонгацией на след. календарный год
		ЗАО «Муром»	Договор № 52/30 срок действия 12.11.2021-11.11.2026
		ООО «Литмаш-М»	Договор № 32/26 срок действия 26.05.2021-25.05.2026
		ООО «Домашний+»	Договор №54/1 срок действия 11.01.2022-10.01.2027
4	Производственная (Преддипломная практика)	АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41/4 срок действия 08.04.2021-07.04.2026
		Филиал АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Муроме	Договор № 61/2022-13-МУ-0003/9 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/04-04/0058/23/5 срок действия 09.01.2023-08.01.2028
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23/24 срок действия 07.07.2021-31.12.2026

	АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/21 срок действия 29.04.2021-28.04.2026
	МУП «Водопровод и канализация»	Договор № 17/20 срок действия 21.04.2021-20.04.2026
	ООО НПО «МуромЭнергоМаш»	Договор № 43/11 от 30.05.2018 г. срок действия 30.05.2018-29.05.2023
	НУЗ «Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»	Договор № 106/8 от 30.03.2018 г. срок действия 30.03.2018-29.03.2023
	АО «ПО Муроммашзавод»	Договор № 16/8 срок действия 17.01.2023-16.01.2028
	ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры»	Договор № 51/6 срок действия 11.05.2022-10.05.2027
	АО «Муромский стрелочный завод»	Доп. соглашение № 1/2 от 10.01.2022 к договору № 31/36 от 17.05.2021 срок действия 10.01.2022- с пролонгацией на след. календарный год
	ЗАО «Муром»	Договор № 52/30 срок действия 12.11.2021-11.11.2026
	ООО «Литмаш-М»	Договор № 32/26 срок действия 26.05.2021-25.05.2026
	ООО «Домашний+»	Договор №54/1 срок действия 11.01.2022-10.01.2027

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа ГИА и «Методические указания по написанию ВКР» приведены в приложении 5.

## V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

### 5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками МИ ВлГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 96%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 61,1%.

К образовательному процессу привлечено 8,8% преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Сведения кадровом обеспечении ОПОП приведены в таблице 5.

Таблица 5

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)	Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Булкин Владислав Венедиктович	штатный	профессор, доктор технических наук, доцент	Системы управления химико-технологическими процессами	высшее, Конструирование и производство радиоаппаратуры, инженер-конструктор-технолог радиоаппаратуры	2019 Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: «Разработка практико-ориентированных программ непрерывного дополнительного профессионального образования для специалистов в области природоохран-ных сооружений и технологий» 2021 Повышение квалификации по программе «Мастер по созданию тестов в СДО	0,082	

						Moodle» 2021 Повышение квалификации по программе «Подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (преподаватель ОБЖ и БЖД)»		
2	Гусейнов Нажмутдин Гусейнович	штатный	профессор, доктор ветеринарных наук, ученое звание отсутствует	Электрохимия	высшее, Ветеринария, ветеринарный врач	2016 Профессиональная переподготовка по программе «Химическая технология»; 2019 Повышение квалификации по программе «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций» 2021 Повышение квалификации по программе «Мастер по созданию тестов в СДО Moodle»	0,082	
				Коллоидная химия			0,082	
				Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			0,144	
				Химические реакторы			0,041	
				Дополнительные главы коллоидной химии			0,041	
				Основы технологии химического производства			0,103	
				Дополнительные главы аналитической химии			0,041	
				Дополнительные главы физической химии			0,041	
3	Ермолаева Вера Анатольевна	штатный	доцент, кандидат химических наук, ученое звание отсутствует	Физическая химия	высшее, Биология и химия, учитель биологии и химии	2016 Профессиональная переподготовка по программе «Химическая технология»; 2016 Повышение квалификации по программе: «Использование электронной информационно-образовательной среды и информационных технологий в образовательном процессе МИВлГУ»	0,09	
				Дополнительные главы неорганической химии			0,072	
				Процессы и аппараты химической технологии			0,072	
				Общая и неорганическая химия			0,09	
				Органическая химия			0,072	
				Общая химическая технология			0,054	
				Оборудование и основы проектирования химиче-			0,09	

				ских технологических процессов		2020 Повышение квалификации по программе: «Технология получения энергосыщенных веществ и материалов»	0,045	
				Оборудование производств неорганических веществ		2022 Повышение квалификации по программе «Интенсив по созданию тестов в Moodle»	0,036	
				Дополнительные главы органической химии				
4	Зинцова Анастасия Сергеевна	штатный	доцент, кандидат философских наук, ученое звание отсутствует	Философия	высшее, Социальная работа, специалист	2019 Повышение квалификации «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций»	0,036	
5	Кузнецов Игорь Владимирович	штатный	доцент, кандидат исторических наук, ученое звание отсутствует	История	высшее, История, историк преподаватель со знанием иностранного языка	2013 Профессиональная переподготовка «Социальная педагогика и психология»; 2023 Повышение квалификации «Работа в электронной информационной образовательной среде вуза»	0,064	
6	Лодыгина Нина Дмитриевна	штатный	доцент, кандидат технических наук, доцент	Контроль качества химической продукции и веществ	высшее, Механика, механик	2014 Профессиональная переподготовка по программе «Неразрушающий контроль и энергоаудит»;	0,054	
				Химическое сырье и материалы		2019 Повышение квалификации по программе «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций»	0,036	
				Прикладная механика		2021 Повышение квалификации по программе «Подготовка населения в об-	0,054	



						ласти гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (преподаватель ОБЖ и БЖД)»		
7	Первушин Радислав Валенти- нович	штатный	доцент, кандидат техниче- ских наук, доцент	Инженерная графика	высшее, Радиотех- ника, радиоин- женер	2019 Повышение ква- лификации по программе «Ор- ганизация и внедрение ин- клюзивной сре- ды для образова- тельных органи- заций» 2019 Повышение ква- лификации по программе: «Разработка практико- ориентирован- ных программ непрерывного дополнительного профессиональ- ного образова- ния для специа- листов в области энергоэффектив- ности и энерго- сбережения зда- ний» 2021 Повышение ква- лификации по программе «Подготовка населения в об- ласти граждан- ской обороны и защиты от чрез- вычайных ситу- аций (преподава- тель ОБЖ и БЖД)» 2022 Повышение ква- лификации по программе «Ин- тенсив по созда- нию тестов в Moodle»	0,036	
8	Платонова Алла Сер- геевна	штатный	доцент, канд. техн. наук, уче- ное звание отсутствует	Математика	высшее, Приклад- ная мате- матика и информа- тика, магистр	2021 Повышение ква- лификации по программе «Ма- стер по созданию тестов в СДО Moodle»	0,072	

9	Попова Вера Владимировна	штатный	доцент, кандидат исторических наук, доцент	Основы законодательства в области профессиональной деятельности	высшее, Юриспруденция, юрист	2019 Профессиональная переподготовка по программе «Теория и методика преподавания в системе профессионального образования» 2022 Повышение квалификации по программе: «Судебная экспертиза»; 2022 Повышение квалификации по программе: «Деятельность учреждений системы социальной защиты населения»	0,018	
				Правоведение			0,036	
10	Романова Наталья Васильевна	штатный	доцент, кандидат культурологии, доцент	Культурология	высшее, Культурология, культуролог	2017 Повышение квалификации по программе: «Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций» 2023 Повышение квалификации по программе: «Работа в электронной информационной образовательной среде вуза»	0,036	
				Социальное взаимодействие в отрасли			0,018	
11	Рымарь Светлана Викторовна	штатный	доцент, кандидат филологических наук, доцент	Русский язык и культура речи	высшее, Русский язык и литература, филолог, преподаватель русского языка и литературы	2019 Повышение квалификации «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций». 2019 Профессиональная переподготовка по программе: «Теория и методика преподавания в системе професси-	0,036	

						онального образования». 2020 Повышение квалификации «Современные технологии преподавания в системе среднего профессионального образования»		
12	Середа Сергей Николаевич	штатный	доцент, кандидат технических наук, доцент	Электротехника и промышленная электроника	высшее, Радиотехника, инженер	2015 Профессиональная переподготовка по программе «Химическая технология» 2019 Повышение квалификации по программе: «Разработка практико-ориентированных программ непрерывного дополнительного профессионального образования в области современных строительных технологий» 2021 Повышение квалификации по программе «Подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (преподаватель ОБЖ и БЖД)» 2022 Повышение квалификации по новой программе «Прикладной искусственный интеллект в программах дисциплин»	0,054	
				Моделирование химикотехнологических процессов			0,090	

13	Соковнин Олег Михайлович	внешний совме- ститель	профессор, д-р техн. наук, про- фессор	Процессы гравитацион- ного и фло- тационного разделения суспензий и эмульсий	высшее, Электро- снабжение про- мышлен- ных пред- приятий, городов и сельского хозяйства, инженер- электрик	2019 Повышение ква- лификации по программе «Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электрон- ной информаци- онно- образовательной среды» 2023 Повышение ква- лификации «Ра- бота в электрон- ной информаци- онной образова- тельной среде вуза»	0,041	2021 – н/в – Главный специалист ООО «ОЛ- НИ», Ки- ров; 2011 – 2021 – директор ООО «ОЛ- НИ», Ки- ров;
				Техническая термодина- мика и тепло- техника			0,062	
				Технологии получения и области при- менения хо- лода			0,041	
14	Шарапов Руслан Владимирович	штатный	зав. кафед- рой, канди- дат техни- ческих наук, до- цент	Научно- ис- следователь- ская работа студентов	высшее, Вычисли- тельные машины, комплек- сы, си- стемы и сети, инженер- системо- техник	2015 Профессиональ- ная переподго- товка по про- грамме «Без- опасность жиз- недеятельности и охрана труда»; 2016 Професси- ональная пере- подготовка «Специальная оценка условий труда, мониторинг и экспертиза безопасности»; 2020 Повышение ква- лификации по программе: «Со- временные тех- нологии препо- давания в систе- ме среднего профессиональ- ного образова- ния» 2020 Повышение ква- лификации по программе: «Ме- тодика разработ- ки и обучения по практико- ориентирован- ным программам непрерывного дополнительного профессиональ- ного образова- ния для специа- листов в области цифровых тех-	0,043	
				Безопасность жизнедея- тельности			0,086	

						<p>нологий в строительстве» 2021 Повышение квалификации по программе: «Интеграция образования с потребительским поведением, связанным с энергоэффективностью и изменением климата» 2021 Повышение квалификации по программе «Мастер по созданию тестов в СДО Moodle» 2021 Повышение квалификации по программе «Подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (преподаватель ОБЖ и БЖД)» 2022 Повышение квалификации по программе «Прикладной искусственный интеллект в программах дисциплин»</p>		
15	Штыков Роман Александрович	штатный	доцент, кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Физика	высшее, Информационные системы; инженер	<p>2019 Повышение квалификации по программе: «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций» 2021 Повышение квалификации по программе «Мастер по созданию тестов в СДО Moodle» 2022 Повышение квалификации по программе «Ин-</p>	0,072	

						формационная безопасность на предприятии»		
16	Егорова Ольга Михайловна	штатный	старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Иностранный язык	высшее, Иностранный язык, учитель иностранного языка	2021 Повышение квалификации по программе «Мастер по созданию тестов в Moodle» 2022 Повышение квалификации по программе «Цифровые компетенции преподавателя высшей школы»	0,072	
				Иностранный язык в профессиональной сфере общения			0,036	
17	Калининченко Марина Валерьевна	штатный	старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Экология	высшее, Экология, Эколог	2015 Проф.переподготовка «Химическая технология» 2018 Профессиональная переподготовка по программе «Теория и методика преподавания в системе профессионального образования» 2019 Повышение квалификации по программе «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций» 2019 Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: «Разработка практико-ориентированных программ непрерывного дополнительного профессионального образования для специалистов в области природоохранных сооружений и технологий» 2021 Повышение квалификации по программе	0,036	
				Экологические аспекты производства неорганических веществ			0,054	
				Методы переработки техногенных отходов			0,09	
				Природоохранные биотехнологии			0,036	

						«Подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (преподаватель ОБЖ и БЖД)»		
18	Колесникова Ульяна Вячеславовна	штатный	старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Экономика	высшее, Экономика и управление на предприятии, Экономист-менеджер	2017 Повышение квалификации по программе «Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций» 2019 Повышение квалификации по программе «Ведение бухгалтерского учета в "1С: Предприятие»	0,054	
19	Николаев Сергей Александрович	штатный	Зав. кафедрой ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту	высшее, Физическая культура и спорт, преподаватель физической культуры, тренер по лыжному спорту, Правозащитная деятельность, юрист	2020 Повышение квалификации по программе «Современные технологии преподавания в системе среднего профессионального образования» 2021 Повышение квалификации по программе «Методика преподавания физической культуры и инновационные подходы к организации учебного процесса в условиях реализации ФГОС» 2022 Повышение квалификации по программе «Цифровые компетенции преподавателя высшей школы»	0,081 0,369	

20	Мокеева Светлана Михайловна	по договору	преподаватель	Основы лабораторной деятельности	высшее. Технологии переработки пластмасс и эластомеров, инженер-химико-технолог	2019 Повышение квалификации по программе «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций» 2023 Повышение квалификации «Работа в электронной информационной образовательной среде вуза»	0,072	С июня 2011 по настоящее время - начальник ЦЗЛ АО «Муромский приборостроительный завод»
				Основы лабораторных исследований			0,072	
21	Шарапова Екатерина Викторовна	штатный	старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Применение компьютерных технологий в химической промышленности	высшее, Информационные системы (по областям применений), инженер	2019 Профессиональная переподготовка по программе «Системы автоматизированного проектирования» 2019 Повышение квалификации по программе «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций» 2019 Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: «Разработка практико-ориентированных программ непрерывного дополнительного профессионального образования для специалистов в области природоохранных сооружений и технологий» 2020 Повышение квалификации по программе: «Методика разработки и обучения по практико-ориентированным программам	0,09	
				Информатика			0,108	
				Системы автоматизированного проектирования			0,054	
				Компьютерная химия			0,072	
				Вычислительные методы в технологии неорганических веществ			0,106	



						непрерывного дополнительного профессионального образования для специалистов в области цифровых технологий в строительстве» 2021 Повышение квалификации по программе «Мастер по созданию тестов в СДО Moodle» 2021 Повышение квалификации по программе «Подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (преподаватель ОБЖ и БЖД)» 2022 Повышение квалификации по программе «Цифровой дизайн в программах дисциплин»		
22	Шлапак Людмила Сергеевна	внешний совместитель	преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Метрология, стандартизация и сертификация	высшее, Технологии машиностроения, инженер-механик, преподаватель машиностроительных дисциплин	2017 Повышение квалификации по программе: «Проверка и калибровка средств геометрических измерений» 2023 Повышение квалификации по программе: «Работа в электронной информационной образовательной среде вуза»	0,036	2017 г. по наст. время инженер по метрологии АО "МЗ РИП"

Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность: 22 человека.

Штатных: 19,

Совместителей внешних: 3.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность 3,7 ставок.

Штатные: 3,37 ставки, (91,2%).

Совместителей внешних: 0,32 ставок (8,8%).

## **5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП**

Формирование регламентированных ФГОС общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций предусматривает широкое использование в данной ОПОП активных форм проведения занятий, где студент выступает субъектом обучения. Здесь также используется интерактивное обучение, в ходе которого осуществляется диалог (обмен информацией, основанный на взаимопонимании и взаимодействии) с компьютером или человеком. На занятиях организуется индивидуальная, парная и групповая работа, идет работа с документами и различными источниками информации. Используются педагогические технологии, среди которых технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве (в малых группах), метод дискуссия, игровые технологии, технология психологический (педагогический) тренинг, ИКТ-технологии, проектная технология, технология методический портфель, технология профессиональный портфель.

Технология проблемного обучения используется на лекциях и практических занятиях и предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций (формулирование вопросов) и активную самостоятельную деятельность студентов по их разрешению (поиску ответов), в результате чего происходит творческое приобретение общих и профессиональных знаний, умений, владений.

Обучение в сотрудничестве (в малых группах) предполагает тесное взаимодействие обучающихся на практических занятиях и в рамках самостоятельной работы, в ходе которого осуществляется взаимное обучение, взаимопомощь и, помимо индивидуальной, принимается коллективная ответственность за решение поставленной учебной задачи и успех каждого участника группы.

Метод дискуссия используется на практических занятиях и предполагает обсуждение спорной темы, острое столкновение разных точек зрения, а также большую самостоятельность участников дискуссии. Учебная дискуссия используется тогда, когда перед учащимися ставится задача обсудить какую-либо проблему или тему. Дискуссия предполагает участие нескольких собеседников, которые обмениваются мнениями и суждениями по одному и тому же вопросу, а также дают эмоциональную оценку обсуждаемому.

Игровые технологии применяются на практических занятиях, позволяя активизировать учебный процесс, делая его лично значимым для студентов, активизировать речемыслительную деятельность. Ролевая или деловая игра представляет собой обучение через общение, групповое взаимодействие на основе активной деятельности студентов, в контексте общего сюжета, общей учебной цели и проблемной ситуации.

Технология психологический (педагогический) тренинг используется на практических занятиях. Тренинг как форма активного обучения нацелен на передачу психологических (педагогических) знаний, а также развитие умений и владений в рамках групповой работы (в форме деловых, организационно-деятельностных, ролевых и психоических игр).

ИКТ-технологии используются как в рамках аудиторной так и самостоятельной работы и включают следующие: персонифицированную работу студентов с учебным материалом в информационно-образовательном портале MOODLE, использование программы управления лингвфонной системой – Lingaphon IFEP, работу с текстовыми файлами, таблицами, работу с электронными словарями и энциклопедическими словарями, имеющими свободный доступ в сети Интернет, использование электронной почты, поиск в сети Интернет требуемой информации, выполнение заданий на базе литературы, размещенной в электронных библиотеках на специализированных сайтах, применений мультимедийных средств.

Технология методический портфель используется в рамках самостоятельной работы студентов. Данная технология обеспечивает профессиональное развитие студента как активного субъекта образовательного процесса. Методический портфель представляет собой совокупность самостоятельно разработанных методических материалов, который отражает результаты методической деятельности студента, связанной с проектированием деятельности, связанной с предметным обучением.

Технология профессиональный портфель применяется в ходе прохождения производственной практики. Данная технология способствует личностному профессиональному разви-

тию студента как активного участника образовательного процесса. Профессиональный портфель фиксирует достижения студента в педагогической и научно-исследовательской деятельности. Профессиональный портфель позволяет студентам-практикантам анализировать собственную работу в процессе выполнения общепедагогической функции, воспитательной деятельности, развивающей деятельности, деятельности по реализации программ основного и среднего общего образования. Профессиональный портфель способствует развитию способности к рефлексии по поводу собственной профессиональной деятельности: выявлению достижений и недостатков выполненной деятельности, объективному оцениванию своих возможностей, поиску путей преодоления трудностей, стремлению к достижению более высоких результатов.

Проектная технология является самостоятельным видом работы, включает три стадии: планирование; подготовка и исполнение проекта; обсуждение и оценка проекта. Данная технология способствует развитию проектной деятельности, приучает студентов мыслить творчески, самостоятельно, позволяет им планировать действия, прогнозировать разные варианты решения задач, выбирать способы и средства их реализации.

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

При освоении ОПОП обучающиеся имеют возможность безвозмездно пользоваться библиотекой МИ ВлГУ, располагающей абонементом младших и старших курсов, общим и научным читальными залами. В научном читальном зале доступны фонды научных журналов, сборников, государственных и отраслевых стандартов. Для облегчения поиска необходимой литературы в библиотеке создан единый электронный каталог. На официальном сайте МИ ВлГУ ежегодно публикуются полные списки вновь поступившей литературы. В библиотеке имеется компьютерный зал, используемый для работы с электронными учебными изданиями из перечня, приведенного в таблице 6, а также библиотечно-информационным ресурсам сети интернет.

Таблица 6

№	Наименование ресурса	Форма материала (адрес ресурса)
1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», Платформа «Библиокомплектатор»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/">http://www.bibliocomplectator.ru/</a>
2	Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>
3	Базы данных издательства Springer	<a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a> <a href="http://springerprotocols.com">http://springerprotocols.com</a>
4	Электронная библиотека диссертаций	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>
5	Информационная база справочной правовой системы «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВлГУ (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда ВлГУ)	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/">http://e.lib.vlsu.ru/</a>
7	электронная библиотека «ЭВРИКА» (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда МИ ВлГУ)	<a href="http://elib.mivlgu.local/">http://elib.mivlgu.local/</a>

Каждый обучающийся имеет неограниченный круглосуточный авторизованный доступ через сеть интернет к ресурсам, приведенным в таблице 6, а также к учебно-методическим материалам, размещенным на информационно-образовательном портале института.

### 5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Выпускающая кафедра техносферной безопасности имеет 12 учебных лабораторий, 2 компьютерных зала, 1 научно-исследовательскую лабораторию. Лаборатории в достаточной степени оснащены необходимым оборудованием и лабораторными стендами. На кафедре имеются 5 проекторов для проведения занятий с использованием мультимедийных технологий.

Материально-техническая база достаточна для ведения учебного процесса по ОПОП (Таблица 7).

Имеющаяся материальная база обеспечивает:

- проведение занятий лекционного типа (аудитории оснащены различной демонстрационной аппаратурой и учебно-наглядными пособиями);
- выполнение лабораторных работ (лаборатории оснащены приборами и оборудованием в соответствии с программами лабораторных работ);
- проведение практических занятий и курсового проектирования (компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем),
- занятия по иностранному языку (оснащение лингафонным кабинетом).

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет", обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду МИ ВлГУ.

Таблица 7

№ п/п	Наименование дисциплины, практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
1	Иностранный язык	Компьютерный класс. Лекционная аудитория	11 комплектов аудиогарнитуры, комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран), коммутатор Switch, плазменный телевизор Panasonic 42VS80, DVD плеер V315S, 11 компьютеров: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет
		Кабинет английского языка	Комплект учебно-методических пособий
		Лингафонный кабинет	Комплект учебно-методических пособий, лингафонная система ЛФК-102К на 16 посадочных мест и 1 место преподавателя, гарнитура ТМГ – 17 штук, компьютер Spark (монитор LCD Aser 21,5", сист. блок Intel Core i3-4130/3.4/4000Mb/ DVD-RW, клавиатура, мышь), видеомagneтофон LG, телевизор JVC
		Кабинет немецкого языка	Комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор ViewSonic PJ503D + проекционный экран), компьютеров: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW.
2	История	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин	Комплект наглядных пособий экран DRAPPER Apex STAR (переносной), видеопроектор SANYO PDG-DSU20 (переносной)
3	Правоведение	Кабинет теории государства и права.	Комплект учебно-наглядных пособий, комплект проекционного оборудования, DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player
4	Математика	Кабинет математики	Комплект учебно-методических пособий, DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20, экран DRAPPER Apex STAR.
5	Информатика	Компьютерный класс	12 компьютеров Intel Pentium Dual CPU, проектор SANYO PDG - DSU 20.

6	Общая и неорганическая химия	Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
7	Социальное взаимодействие в отрасли	Кабинет гуманитарных дисциплин	Комплект учебно-методических пособий
8	Физика	Лаборатория физики твёрдого тела и атома, молекулярной физики	Лабораторная установка «Исследование газоразрядного счетчика», установка для исследования характеристик фоторезистора, спектроскоп, дроссельно-ртутная лампа, газоразрядные трубки, высоковольтный индуктор, стилоскоп СЛП-1, лазер газовый оптическая скамья, набор дифракционных решеток, счетчик Гейгера-Мюллера, счетчик-секундомер, электроизмерительные приборы, термостаты, блоки питания, реостаты, микроскоп Мир, манометры, мерные стаканы, насосы, весы технические, набор разновесов, логометр, секундомеры, магазин емкостей, магазин сопротивлений, термopapa, баллоны, комплект методических указаний, электронные методические указания, наглядные пособия. Доступ к сети Интернет.
		Лаборатория колебаний и волн, оптики	Генераторы ГЗ-33, осциллограф С1-5, пирометр оптический, камертон, пружинный маятник, наборы грузов, установка для получения стоячих волн, магазин емкостей, лампа тлеющего разряда, металлографический микроскоп, микрофон, динамик, электро-измерительные приборы, проекционные аппараты, , фотоэлемент, блоки питания, электроизмерительные приборы, реостаты, набор дифракционных решеток, светофильтры, комплект методических указаний, электронные методические указания, наглядные пособия, ПК Athlon 3000+. Доступ к сети Интернет.
		Кабинет математики, лекционная аудитория	Комплект учебно-методических материалов, видеопроектор NEC Projector V260XG (переносной), DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной), экран DRAPPER Apex STAR
9	Физическая культура и спорт	Спортивный зал	Шведские стенки; гимнастические маты; гимнастические скамейки; баскетбольные стойки; баскетбольные фермы; электронное табло; мини-футбольные ворота;

			навесные перекладины; навесные брусья; мячи волейбольные – 20шт.; мячи баскетбольные – 20 шт.; мячи футбольные – 20 шт.; стол для армреслинга; теннисные столы; набивные мячи; скакалки; обручи; степ-платформы; судейская вышка; боксерские мешки и груши.
		Тренажерный зал	Горизонтальная тяга для мышц спины; вертикальная тяга для мышц спины; голень-машина; хаммер; тренажер сгибания-разгибания голени; римский стул; наклонная тяга к поясу; трапеция-машина; машина «Смитта»; тренажер для прессы вертикальный (подъем ног); тренажер для прессы наклонный (подъем туловища); кроссовер; беговая дорожка; эллиптический тренажер; штанги; гантели; гири; велоэргометр; Пек-Дек (для грудных мышц-сведение); Гак – присед; Гак – жим.
		Стадион	Полоса препятствий, беговая дорожка, 2 трибуны, спортивная площадка с уличными тренажерами.
10	Философия	Кабинет гуманитарных дисциплин	Комплект учебно-методических пособий
11	Русский язык и культура речи	Кабинет гуманитарных дисциплин	Комплект учебно-методических пособий
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
12	Органическая химия	Лаборатория органической химии	Иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий, вытяжные шкафы «Ламинар» 2шт, химический мултиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
13	Инженерная графика	Лаборатория начертательной геометрии и инженерной графики	Проектор Sanyo PLC-XU83, настенный экран, DVD проигрыватель Pioneer DV310-S, наглядные пособия, плакаты
		Компьютерный класс	ЭВМ Intel Core i5-4570 3.2 ГГц - 10 шт.; ЭВМ Intel Core i7-4790 3.6 ГГц - 2 шт.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
14	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы - 2 шт, газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab, иономер Микон-2, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, аппарат Кипа, рН-метр ИПЛ-301, цифровой микроскоп Levenhuk, Экотест-ВА, фотометр «Эксперт-003», фотоэлектроколориметр «Эксперт-001», водяная баня - 2шт, набор хи-

			мического оборудования для титриметрии – 2шт., штативы химические с держателями – 5 шт., титратор АТП-02, испаритель ротационный UL-200E., спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой, вискозиметр стеклянный, весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
15	Экономика	Кабинет финансов и финансового менеджмента	Комплект учебно-методических пособий, проектор
16	Экология	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория экологии, биологии, геологии и геодезии	Микроскоп МБУ-4 № 6015477, весы торсионные № 7893, набор разновесов Г-4-210 и МГ-4-1100-10 ГОСТ7328-65, термометр ртутный стеклянный лабораторный ГОСТ 215-73ТЛ-2, весы аналитические, генератор Г4 – 116 – 2 шт., набор наглядных пособий
17	Прикладная механика	Лаборатория механики и сопротивления материалов	Установка ДМ-30М – 3шт., Установка СМ-12М., установка СМ-76, Пресс, Универсальный пресс УМ-5, испытательная машина Р-5, Универсально-испытательная машина УМ-16, машина для испытания на кручение МК-9., разрывная машина Р-9, поляризационный проектор ТАС-5, установка СМ-245, установка СМ-18М, тензоусилители ТА-5 – 3 шт.
		Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG
18	Применение компьютерных технологий в химической промышленности	Компьютерный класс	12 компьютеров Intel Pentium Dual CPU, проектор SANYO PDG - DSU 20
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
19	Физическая химия	Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
20	Иностранный язык в профессиональной сфере общения	Компьютерный класс. Лекционная аудитория	11 комплектов аудиогарнитуры, комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран), коммутатор Switch, плазменный телевизор Panasonic 42VS80, DVD плеер V315S, 11

			компьютеров: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет
		Кабинет английского языка	Комплект учебно-методических пособий
		Лингафонный кабинет	Комплект учебно-методических пособий, лингафонная система ЛФК-102К на 16 посадочных мест и 1 место преподавателя, гарнитура ТМГ – 17 штук, компьютер Spark (монитор LCD Aser 21,5", сист. блок Intel Core i3-4130/3.4/4000Mb/ DVD-RW, клавиатура, мышь), видеомаягнитофон LG, телевизор JVC
21	Электротехника и промышленная электроника	Лаборатория электронных приборов и устройств	мультимедийная станция обучения монтажу и работе аналоговой и цифровой схемотехники «Легс 1»; мультимедийная станция обучения монтажу и работе аналоговой и цифровой микроэлектроники «Легс 3»; измерительные приборы: осциллограф C1-76, C1-55; блок питания TEC88; милливольтметр В3-56, В3-38, В3-41; вольтметр универсальный цифровой В7-38 2 шт; генератор Г3-112 2 шт.; характериограф TR-4805; осциллографическая приставка; LCR-метр НМ8118; блок питания Rigol DP832A; вычислительная техника и проекционное оборудование: рабочая станция HP Core 2 DUO, 3 GHz; 2 GB, DVD-RW/HP 19" 2 шт., проектор NEC; экран настенный.
		Лаборатория безопасности жизнедеятельности	регулятор напряжения ФЭП, вентилятор бытовой, измерительная система для определения температуры вспышки топлива и масел ИС-1, газоанализатор УГ-4, устройство для измерения электрического сопротивления тела человека на постоянном токе (вольтметр, миллиамперметр, диски-электроды), прибор комбинированный "ТКА-ПКМ", измеритель электрического и магнитного поля, люксметр "ТКА-Люкс", электропылесос, ареометр, термометр контактный Testo 720, датчик температуры поверхностей 150-0 56128, цифровой USB-термометр MP707 - 2шт
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
22	Процессы и аппараты химической технологии	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
		Лаборатория водоотведения и водоподготовки	Стенд «Определение гидравлических характеристик водопроводной сети», Комплекс лабораторный «Исследование параметров работы насосов», Комплект учебно-наглядных пособий
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы - 2 шт, газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab, ионометр Микон–2, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, аппарат Кипа, рН–метр ИПЛ-301, цифровой микроскоп Levenhuk, Экотест-ВА, фотометр «Эксперт-003», фотоэлектроколориметр «Эксперт-001», водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии



			– 2шт., штативы химические с держателями – 5 шт., титратор АТП-02, испаритель ротационный UL-200Е., спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой, вискозиметр стеклянный, весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
23	Культурология	Кабинет гуманитарных дисциплин	Комплект учебно-методических пособий
		Кабинет педагогических и социальных технологий	Комплект учебно-наглядных пособий, проектор NEC (переносной), проекционный экран.
24	Коллоидная химия	Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы - 2 шт, газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab, ионметр Микон-2, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, аппарат Кипа, рН-метр ИПЛ-301, цифровой микроскоп Levenhuk, Экотест-ВА, фотометр «Эксперт-003», фотоэлектроколориметр «Эксперт-001», водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии – 2шт., штативы химические с держателями – 5 шт., титратор АТП-02, испаритель ротационный UL-200Е., спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой, вискозиметр стеклянный, весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
		Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG
25	Общая химическая технология	Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
26	Системы автоматизированного проектирования	Лаборатория информатики и моделирования	15 компьютеров Intel Core i3, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
27	Метрология, стандартизация и сертификация	Лекционная аудитория:	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория экологии, биологии, геологии и геодезии:	Микроскоп МБУ-4; весы торсионные; набор разновесов Г-4-210 и МГ-4-1100-10 ГОСТ7328-65; теодолит оптический

			2Т30П; уровень строительный пузырьковый/угломер BOSCH GAM 220 MF; дальномер- рулетка лазерная RGK D100; штангенциркуль;
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии:	Вытяжные шкафы; газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visuai Lab; ионометр Микон-2; магнитная мешалка «РИТМ-01»; аппарат Кипа; рН-метр ИПЛ-301; цифровой микроскоп Levenhuk; Эко-тест-ВА; фотометр «Эксперт-003»; фото-электроколориметр «Эксперт-001»; водяная баня; набор химического оборудования для титриметрии; штативы химические с держателями; титратор АТП-02; испаритель ротационный UL-200Е; спектрофотометр ПЭ-5400 УФ; потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой; вискозиметр стеклянный; весы технические; весы аналитические; весы лабораторные; специальная химическая посуда.
		Лаборатория безопасности жизнедеятельности	Гигрометр волосяной, барометр-анероид, анемометр чашечный У-5, психрометр бытовой, регулятор напряжения ФЭП, номограмма для определения эффективной и эффективно-эквивалентной температур, график перевода показаний анемометра в скорость движения воздуха, вентилятор бытовой, измерительная система для определения температуры вспышки топлива и масел ИС-1, газоанализатор УГ-4, устройство для измерения электрического сопротивления тела человека на постоянном токе (вольтметр, миллиамперметр, диски-электроды), комплект актов о несчастных случаях на производстве, измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3, газоанализатор "Элан СО-50", прибор комбинированный "ТКА-ПКМ", измеритель электрического и магнитного поля, люксметр "ТКА-Люкс", электропылесос, ареометр, план помещения, измеритель «Метеоскоп-М», термометр контактный Testo 720, датчик температуры поверхностей 150-0 56128, цифровой USB-термометр MP707 - 2шт
28	Моделирование химико-технологических процессов	Лаборатория информатики и моделирования	15 компьютеров Intel Core i3, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
29	Научно-исследовательская работа студентов	Лаборатория информатики и моделирования	15 компьютеров Intel Core i3, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
30	Безопасность жизнедеятельности	Лаборатория безопасности жизнедеятельности	гигрометр волосяной, барометр-анероид, анемометр чашечный У-5, психрометр бытовой, регулятор напряжения ФЭП, номограмма для определения эффективной и эффективно-эквивалентной температур, график перевода показаний анемометра в скорость движения воздуха, вентилятор бытовой, измерительная система для определения температуры вспышки

			топлива и масел ИС-1, газоанализатор УГ-4, устройство для измерения электрического сопротивления тела человека на постоянном токе (вольтметр, миллиамперметр, диски-электроды), комплект актов о несчастных случаях на производстве, измеритель шума и вибрации ВППВ-003-МЗ, газоанализатор "Элан СО-50", прибор комбинированный "ТКА-ПКМ", измеритель электрического и магнитного поля, люксметр "ТКА-Люкс", электропылесос, ареометр, план помещения, измеритель «Метеоскоп-М», термометр контактный Testo 720, датчик температуры поверхностей 150-0 56128, цифровой USB-термометр MP707 - 2шт
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
31	Компьютерная химия	Лаборатория информатики и моделирования	15 компьютеров Intel Core i3, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
32	Химическое сырье и материалы	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG
		Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
33	Системы управления химико-технологическими процессами	Лаборатория информатики и моделирования	15 компьютеров Intel Core i3, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
34	Контроль качества химической продукции и веществ	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20, экран DRAPPER Apex STAR.
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	вытяжные шкафы - 2 шт, иономер Микон-2 - 1шт, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, рН-метр ИПЛ-301 – 1шт., цифровой микроскоп Levenhuk - 1шт, Экотест-ВА - 1шт, фотометр «Эксперт-003» - 1шт, фотоэлектроколориметр «Эксперт-001» - 1шт, водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии – 2шт., штативы химические с держателями – 5 шт., титратор АТП-02 – 1шт., весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
35	Вычислительные методы в технологии неорга-	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.

	нических веществ	Лаборатория информатики и моделирования	14 компьютеров Intel Core Due, проектор NEC NP40G
36	Основы законодательства в области профессиональной деятельности	Кабинет теории государства и права.	Комплект учебно-наглядных пособий, комплект проекционного оборудования, DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player
37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Спортивный зал	Шведские стенки; гимнастические маты; гимнастические скамейки; баскетбольные стойки; баскетбольные фермы; электронное табло; мини-футбольные ворота; навесные перекладины; навесные брусья; мячи волейбольные – 20шт.; мячи баскетбольные – 20 шт.; мячи футбольные – 20 шт.; стол для армреслинга; теннисные столы; набивные мячи; скакалки; обручи; степ-платформы; судейская вышка; боксерские мешки и груши.
		Тренажерный зал	Горизонтальная тяга для мышц спины; вертикальная тяга для мышц спины; голень-машина; хаммер; тренажер сгибания-разгибания голени; римский стул; наклонная тяга к поясу; трапеция-машина; машина «Смитта»; тренажер для прессы вертикальный (подъем ног); тренажер для прессы наклонный (подъем туловища); кроссовер; беговая дорожка; эллиптический тренажер; штанги; гантели; гири; велоэргометр; Пек-Дек (для грудных мышц-сведение); Гак – присед; Гак – жим. Стадион
		Стадион	Полоса препятствий, беговая дорожка, 2 трибуны, спортивная площадка с уличными тренажёрами.
38	Дополнительные главы неорганической химии	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG
		Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
39	Природоохранные биотехнологии	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория экологии, биологии, геологии и геодезии	Микроскоп МБУ-4 № 6015477, весы торсионные № 7893, набор разновесов Г-4-210 и МГ-4-1100-10 ГОСТ7328-65, термометр ртутный стеклянный лабораторный ГОСТ 215-73ТЛ-2, весы аналитические, генератор Г4 – 116 – 2 шт., набор наглядных пособий
40	Электрохимия	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG
		Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс

		ской химии	для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
41	Основы технологии химического производства	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
44	Оборудование и основы проектирования химических технологических процессов	Лекционная аудитория:	Проектор DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория органической химии:	Вытяжные шкафы «Ламинар», печь сушильная, специальная химическая посуда для органического синтеза, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, седиментометр, реохорд, вольтметры, амперметры, реостаты, набор пластинчатых электродов, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий.
45	Техническая термодинамика и теплотехника	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория теплофизики, термодинамики и теплотехники	Автономная автоматизированная система отопления 1шт, Изучение систем жидкостного теплоснабжения 1шт, Изучение теоретических основ теплотехники 1шт, Комплект учебно-наглядных пособий 1шт, Инфракрасный термометр FLUKE 62 max

			1 шт, Тепловизор Testo 875-1i 1шт.
46	Экологические аспекты производства неорганических веществ	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория экологии, биологии, геологии и геодезии	Микроскоп МБУ-4 № 6015477, весы торсионные № 7893, набор разновесов Г-4-210 и МГ-4-1100-10 ГОСТ7328-65, термометр ртутный стеклянный лабораторный ГОСТ 215-73ТЛ-2, весы аналитические, генератор Г4 – 116 – 2 шт., набор наглядных пособий
		Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
47	Химические реакторы	Лаборатория органической химии	Иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий, вытяжные шкафы «Ламинар» 2шт, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
48	Методы переработки техногенных отходов	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20.
		Лаборатория органической химии	Иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий, вытяжные шкафы «Ламинар» 2шт, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-

			200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока.
49	Технологии получения и области применения холода	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	вытяжные шкафы - 2 шт, ионметр Микон-2 - 1шт, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, рН-метр ИПЛ-301 - 1шт., цифровой микроскоп Levenhuk - 1шт, Экотест-ВА - 1шт, фотометр «Эксперт-003» - 1шт, фотоэлектроколориметр «Эксперт-001» - 1шт, водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии - 2шт., штативы химические с держателями - 5 шт., титратор АТП-02 - 1шт., весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
50	Оборудование производств неорганических веществ	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20, экран DRAPPER Apex STAR.
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы - 2 шт, газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab, ионметр Микон-2, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, аппарат Кипа, рН-метр ИПЛ-301, цифровой микроскоп Levenhuk, Экотест-ВА, фотометр «Эксперт-003», фотоэлектроколориметр «Эксперт-001», водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии - 2шт., штативы химические с держателями - 5 шт., титратор АТП-02, испаритель ротационный UL-200Е., спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой, вискозиметр стеклянный, весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
51	Процессы гравитационного и флотационного разделения суспензий и эмульсий	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	вытяжные шкафы - 2 шт, ионметр Микон-2 - 1шт, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, рН-метр ИПЛ-301 - 1шт., цифровой микроскоп Levenhuk - 1шт, Экотест-ВА - 1шт, фотометр «Эксперт-003» - 1шт, фотоэлектроколориметр «Эксперт-001» - 1шт, водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии - 2шт., штативы химические с держателями - 5 шт., титратор АТП-02 - 1шт., весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
52	Дополнительные главы физической химии	Лаборатория общей и неорганической химии	Вытяжные шкафы «Ламинар», комплекс для анализа тяжелых металлов, химический мультиметр с набором ионоселективных электродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат

			П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
53	Дополнительные главы коллоидной химии	Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы - 2 шт, газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab, ионметр Микон-2, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, аппарат Кипа, рН-метр ИПЛ-301, цифровой микроскоп Levenhuk, Экотест-ВА, фотометр «Эксперт-003», фотоэлектроколориметр «Эксперт-001», водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии – 2шт., штативы химические с держателями – 5 шт., титратор АТП-02, испаритель ротационный UL-200Е., спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой, вискозиметр стеклянный, весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
54	Дополнительные главы аналитической химии	Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы - 2 шт, газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab, ионметр Микон-2, магнитная мешалка «РИТМ-01» - 2шт, аппарат Кипа, рН-метр ИПЛ-301, цифровой микроскоп Levenhuk, Экотест-ВА, фотометр «Эксперт-003», фотоэлектроколориметр «Эксперт-001», водяная баня - 2шт, набор химического оборудования для титриметрии – 2шт., штативы химические с держателями – 5 шт., титратор АТП-02, испаритель ротационный UL-200Е., спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой, вискозиметр стеклянный, весы технические, весы аналитические, весы лабораторные, специальная химическая посуда.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
55	Дополнительные главы органической химии	Лаборатория органической химии	Иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат П-5848, прибор Ребиндера, дистиллятор воды ДЭ-4, реохорд, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титриметрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект учебно-наглядных пособий и методических пособий, вытяжные шкафы «Ламинар» 2шт, химический мультиметр с набором ионоселективных элект-



			тродов, печь сушильная, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические ВЛР-200, весы теххимические, фотоэлектроколориметры ФЭК-М, набор кювет, выпрямители электрического тока.
		Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20
56	Основы лабораторной деятельности	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG, экран DRAPPER Apex STAR.
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы, печь сушильная, фильтр вакуумный, воронки Бунзена, наборы индикаторов, газоанализатор, pH-метр-иономер, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические, весы теххимические, фотоэлектрокалориметры ФЭК-М, ФЭК-56, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат, дистиллятор воды, седиментометр, реохорд, слайдоскоп, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект методических пособий.
57	Основы лабораторных исследований	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG, экран DRAPPER Apex STAR.
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы, печь сушильная, фильтр вакуумный, воронки Бунзена, наборы индикаторов, газоанализатор, pH-метр-иономер, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические, весы теххимические, фотоэлектрокалориметры ФЭК-М, ФЭК-56, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат, дистиллятор воды, седиментометр, реохорд, слайдоскоп, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки, набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект методических пособий.
58	Концепции современного естествознания	Лекционная аудитория	DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20, экран DRAPPER Apex STAR.
59	Водоподготовка в химической промышленности	Лекционная аудитория	Проектор NP-V302XG, экран DRAPPER Apex STAR.
		Лаборатория аналитической и коллоидной химии	Вытяжные шкафы, печь сушильная, фильтр вакуумный, воронки Бунзена, наборы индикаторов, газоанализатор, pH-метр-иономер, печь сушильная под вакуумом, весы аналитические, весы теххимические, фотоэлектрокалориметры ФЭК-М, ФЭК-56, набор кювет, выпрямители электрического тока, иономер универсальный, блок автоматического титрования БАТ-15, потенциостат, дистиллятор воды, седиментометр, реохорд, слайдоскоп, специальная химическая посуда, водяная и песчаная баня, электроплитки,

			набор химического оборудования для титрометрии, штативы химические с держателями, термореле, секундомеры, комплект методических пособий.
--	--	--	--

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Одной из главных задач МИ ВлГУ является формирование универсальных и профессиональных компетенций, необходимых будущему специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности как важной составляющей жизненного успеха, самореализации и траектории личностного развития.

В институте созданы условия для формирования общекультурных, социально-личностных компетенций обучающихся. Социокультурная среда МИ ВлГУ способствует всестороннему развитию личности и регулированию социально-культурных процессов, направленных на формирование нравственных, гражданственных, профессиональных и общекультурных качеств обучающихся.

Формирование социокультурной среды ведется на основе концепции воспитательной работы. Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса МИ ВлГУ и направлена на развитие личностных качеств обучающихся.

Воспитательная и внеучебная работа регламентируется следующими локальными нормативно-правовыми документами (в последних редакциях):

- Кодекс корпоративной этики студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение о студенческом общежитии;
- Положение об административно-воспитательной комиссии МИ ВлГУ;
- Положение о стипендиальном обеспечении обучающихся;
- Положение о порядке оказания материальной помощи обучающимся;
- Целевая программа «Профилактика экстремизма, терроризма и национализма среди обучающихся и сотрудников МИ ВлГУ» на 2016 – 2020 годы;
- Программа здоровьесберегающей деятельности института на 2015 - 2020 гг.;
- Комплексная программа по профилактике правонарушений, наркотической, алкогольной и других видов зависимости среди обучающихся института на 2015 – 2020 гг.

Важное место в обеспечении эффективности воспитательной работы принадлежит структуре управления воспитательным процессом в институте. Она включает в себя: студенческий клуб, Совет студентов института, студенческий профсоюзный комитет, информационный отдел, административно-воспитательную комиссию. Воспитательная работа в институте организуется заместителем директора по воспитательной работе и проводится через заместителей деканов факультетов по учебно-воспитательной работе, директора студенческого клуба, председателя Совета студентов, начальника информационного отдела, руководителей творческих коллективов, начальника службы охраны, начальника студенческого общежития.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе, в институте функционирует система кураторства.

Внеучебная работа в МИ ВлГУ ведется по широкому спектру направлений:

- гражданская, общественная активность, студенческое лидерство;
- культурно-просветительские мероприятия;
- патриотические мероприятия;
- духовно-нравственные мероприятия;
- воспитание толерантной личности;
- мониторинг общественного мнения обучающихся;
- профилактика алкоголизма, наркомании, табакокурения;
- адаптационная работа с первокурсниками;
- образование, профориентация, работа со школьниками;
- отряд правоохранительной деятельности «Студенческая добровольная дружина»;

- студенческие строительные и педагогические отряды;
- работа в студенческих общежитиях;
- развитие системы студенческого самоуправления;
- волонтерское движение;
- донорство;
- работа студенческой «Юридической клиники».

Основными мероприятиями профессионального воспитания в данной среде являются: «Выездная школа актива первокурсников»; ежегодные научные конференции «Научный потенциал молодежи – будущее России. Всероссийские научные Зворыкинские чтения»; участие студентов и преподавателей института в деятельности Всероссийского общества «Знание», посещение промышленных выставок, экономических и научных форумов, успешно функционирующих промышленных предприятий области и ЦФО, учреждений образования, социальной защиты населения, предприятий торговли, туризма и т.д.

Среда творческих коллективов МИ ВлГУ представлена широким спектром направлений: танцевальное, вокальное, театральное, литературное, КВН.

В вузе успешно работают 3 танцевальных коллектива: студия народного танца «Джус», коллективы современного танца «Экшен» и «Домино».

Литературное направление представляют студия молодежной журналистики «Мультикор», Клуб молодых авторов. Творчество вокалистов поддерживают вокальная студия «Фаворит». Активно развивается направление театра малых форм – театральная студия «Счастливый случай» и КВН движение.

Традиционные мероприятия культурно-досуговой направленности формируют у обучающихся развитие социально-культурных компетенций, стимулируют творческую активность: «Фестиваль патриотического творчества студентов», фестиваль «Студенческая весна», конкурс «Таланты первокурсников», вокальный фестиваль «Мелодия весны», кубок КВН, конкурсная программа «Мисс Университет», «Посвящение в студенты», конкурс творчества молодежи «Арт-Сессия», конкурс фотографии «ФотоКросс».

Большую роль в воспитательной и внеучебной работе вуза играет спортивно-оздоровительная среда. В институте успешно функционируют 12 спортивных секций: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, шахматы, легкая атлетика, плавание, рукопашный бой, туризм, тяжелая атлетика, пулевая стрельба, степ-аэробика.

Профилактическая среда института представлена работой кураторов учебных групп, заместителей деканов по УВР, студенческого совета и заместителя директора по ВР совместно с правоохранительными органами, представителями медицинских учреждений города (наркодиспансер, кожно-венерологический диспансер), встречи с представителями УФСКН.

В институте на постоянной основе действуют 5 волонтерских отрядов:

- помощи детям и подросткам с ограниченными возможностями (отряд «Добро»),
- отряд «Буревестник», оказывающий помощь в ремонте квартир и домов ветеранам Великой Отечественной войны, осуществляющий уход за могилами и местами захоронений ветеранов;
- «Юридическая клиника», студенты юридического направления подготовки проводят бесплатные консультации и лектории «Ваше право!»;
- отряд «Открытые сердца», занимающийся профилактикой детской алкогольной и наркозависимостей, и других социально-негативных явлений в среде детей и подростков;
- педагогический отряд вожатых «Совенок».

В МИ ВлГУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация вуза включает в себя секцию обучающихся, студенческие советы факультетов, клуб студенческого актива «Лидер». Представители студенческого совета входят в состав Ученого Совета МИ ВлГУ, стипендиальных комиссий, комиссии по распределению мест в студенческом общежитии, комиссии по обеспечению льготного питания для нуждающихся студентов, административно-воспитательной комиссии института.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различ-

ных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

Совет студентов МИ ВлГУ реализует собственные проекты обучающихся – студенческое телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; студенческие отряды «Буревестник» и «Советенок», отряд правоохранительной направленности – «Студенческая добровольная дружина», «Юридическая клиника».

Социально-бытовые условия.

Имеется студенческое общежитие на 350 мест, в котором созданы все условия для проживания, питания, культурного отдыха, учебы и т.д.

В институте работает медицинский пункт, который осуществляет медицинское обслуживание преподавателей и студентов. Со студентами очной формы обучения проводятся профилактические мероприятия, процедуры, ведется амбулаторный прием. Ежегодно проводятся флюорографическое обследование студентов.

Институт располагает столовой, имеются 4 буфета, питание обеспечивается во всех корпусах института. Для занятий физической культурой используется спортивный зал, тренажерный зал, открытый стадион широкого профиля, лыжная и туристическая базы.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

В соответствии с приказами Минобрнауки РФ оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.

Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса регламентируется также локальными нормативными актами ВлГУ и МИ ВлГУ:

- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (утверждено решением учёного совета МИ ВлГУ от 28.04.2016 г., протокол № 4);

- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в МИ ВлГУ (утверждено решением учёного совета МИ ВлГУ от 28.04.2016 г., протокол № 4);

- Положением о государственном экзамене и выпускной квалификационной работе в МИ ВлГУ (утверждено решением учёного совета МИ ВлГУ от 26.01.2016 г., протокол № 1);

- Положением о разработке фонда оценочных средств (ФОС) государственной итоговой аттестации (ГИА) (утверждено приказом ВлГУ от 08.06.2016 № 260/1);

- Положением о регламенте апелляционной комиссии по результатам государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (утверждено приказом ВлГУ от 27.04.2016 № 180/1);

- Положением о порядке перезачёта и переаттестации дисциплин в МИ ВлГУ (утверждено решением учёного совета МИ ВлГУ от 14.06.2016 г., протокол № 6).

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по учебным дисциплинам приведены в рабочих программах дисциплин.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами.

Возможно использование следующих фондов оценочных средств: тематика эссе и рефератов; контрольные вопросы для зачетов и экзаменов по дисциплинам, фонды тестовых заданий и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с календарным учебным графиком и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, зачетов с оценкой. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

### **7.2. Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации**

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом директора института создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается Министерством науки и высшего образования РФ.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### Разработчики:

Заведующий кафедрой ТБ МИ ВлГУ \_\_\_\_\_ **Р.В. Шарапов**

### Представители работодателей:

Начальник отдела кадров

АО «Муромский

приборостроительный завод» \_\_\_\_\_ **И.В. Харитонова**

### Согласовано:

Начальник УМУ ВлГУ \_\_\_\_\_ **И.П. Шеин**

Заместитель директора по УР \_\_\_\_\_ **Д.Е. Андрианов**



Рецензия  
на основную профессиональную образовательную программу  
18.03.01 Химическая технология

реализуемую в Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (МИ ВлГУ)

Разработчик: заведующий кафедрой ТБ МИ ВлГУ, к.т.н. Шарапов Р.В.

Основная образовательная программа включает разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы и профессиональной деятельности выпускника; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практики; программы государственной итоговой аттестации. Определены условия реализации основной образовательной программы подготовки 18.03.01 Химическая технология (кадровое и материально-техническое обеспечение).

Цели ОПОП по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология полностью согласованы с миссией вуза и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В ОПОП включены фонды оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а указанная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Нормативно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

Таким образом, основная образовательная программа по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, и может быть использована в учебном процессе МИ ВлГУ.

Рецензент:

Начальник отдела кадров  
АО «Муромский  
приборостроительный завод»

Харитонов И. В.

Дата «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2019 г.

## **Лист изменений в ОПОП**

По направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

1. Актуализирован перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (Раздел II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, пункт 2.6, стр. 7-8) согласно приказа №604-38 от 15.05.2023 г., Изменения внесены 30.05.2023 г.

2. Актуализирован перечень универсальных компетенций выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата (Раздел III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП, стр. 9-12) согласно приказа №604-38 от 15.05.2023 г., Изменения внесены 30.05.2023 г.

3. Актуализированы сведения о местах проведения практик (Раздел IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП, п. 4.4, стр. 18-20)

4. Актуализированы сведения кадровом обеспечении ОПОП (Раздел V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП, п. 5.1, стр. 21-32)