

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по ОД

 Е.В. Луков

« 01 » 08 20 22 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

**04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия**

Специализация:

**«Фундаментальная и прикладная химия»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Химик. Преподаватель химии**

Год приема

**2022**

АКТУАЛИЗИРОВАНА

Решением ученого совета химического  
факультета

Протокол № 10 от 1.07.2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| 1 Общие положения.....  | 3   |
| 2 Образовательный стандарт высшего образования .....  | 4   |
| 3 Общая характеристика образовательной программы .....  | 4   |
| 3.1 Цель образовательной программы .....  | 4   |
| 3.2 Форма обучения .....  | 4   |
| 3.3 Язык реализации образовательной программы .....   | 4   |
| ОПОП реализуется на русском языке. ....   | 4   |
| 3.4 Срок получения образования по образовательной программе.....  | 4   |
| 3.5 Объем образовательной программы .....   | 5   |
| 3.6 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы.....  | 5   |
| 3.7 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы .....  | 5   |
| 3.8 Специализация образовательной программы.....  | 5   |
| 3.9 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы .....   | 6   |
| 3.10 Квалификация выпускника образовательной программы .....  | 6   |
| 4 Структура образовательной программы .....   | 6   |
| 4.1 Общее описание .....  | 6   |
| 4.2 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)».....  | 7   |
| 4.3 Структура Блока 2 «Практика».....   | 7   |
| 4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» .....   | 7   |
| 5 Результаты освоения образовательной программы .....   | 7   |
| 5.1 Общее описание .....  | 7   |
| 5.2 Универсальные компетенции.....  | 7   |
| 5.3 Общепрофессиональные компетенции .....  | 9   |
| 5.4 Профессиональные компетенции .....  | 11  |
| 6 Условия реализации образовательной программы .....  | 133 |
| 6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы.....   | 133 |
| 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....   | 14  |
| 6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы.....  | 15  |
| 6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы .....   | 16  |
| 6.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....   | 16  |
| 7 Воспитательная работа с обучающимися .....  | 17  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ.....   | 18  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Перечень программного обеспечения образовательной программы (2022/23 учебный год).....  | 19  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ И. Анкета обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках внутренней оценки качества образования ..... | 20  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Рабочая программа воспитания на период 2022-2027 гг.....  | 21  |

## 1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа специалитета (далее – образовательная программа, ОПОП), реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, специализация «Фундаментальная и прикладная химия», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Нормативно-правовую базу ОПОП специалитета составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816;

- Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" от 31.07.2020 № 304-ФЗ;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2017 № 652 (зарегистрирован в Минюсте РФ 02.08.2017, рег. номер 47639, редакция с изменениями в соответствии с приказами Минобрнауки № 1456 от 26.11.2020; № 82 от 8 февраля 2021 г.);

- Реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 № 667н;

- Профессиональный стандарт 01.001 "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н с изм. от 25.12.2014 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

- Профессиональный стандарт 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2014 № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.марта 2014 регистрационный № 31696)

– Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692);

– Профессиональный стандарт 40.136 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июля 2019 г. № 477н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2019 г., регистрационный № 55438);

– Образовательный стандарт ТГУ по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденный решением ученого совета НИ ТГУ 29.06.2022, протокол № 07 и введенный в действие приказом ректора НИ ТГУ № 637/ОД от 07.07.2022.

– Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

## **2 Образовательный стандарт высшего образования**

Данная образовательная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом ТГУ по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденный решением ученого совета НИ ТГУ 29.06.2022 г., протокол № 07 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ № 637/ОД от 07.07.2022 (Приложение А).

## **3 Общая характеристика образовательной программы**

### **3.1 Цель образовательной программы**

Целью данной образовательной программы является подготовка высококвалифицированных специалистов обладающих фундаментальными и прикладными знаниями в области химии, способных к осуществлению вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных и прикладных задач химической направленности, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС НИ ТГУ по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия.

Особенностью данной образовательной программы является ее направленность на подготовку выпускников для профессиональной деятельности в области химии, химической, биохимической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и других смежных областей промышленности и науки.

### **3.2 Форма обучения**

Обучение по данной образовательной программе осуществляется в очной форме, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Данная образовательная программа реализуется НИ ТГУ самостоятельно на базе химического факультета.

### **3.3 Язык реализации образовательной программы**

ОПОП реализуется на русском языке.

### **3.4 Срок получения образования по образовательной программе**

Срок получения образования по данной образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

### **3.5 Объем образовательной программы**

Объем данной образовательной программы составляет 300 зачетных единиц.

### **3.6 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы**

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную образовательную программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность, являются следующие:

01 Образование и наука (в сфере основного общего и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **3.7 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы**

В рамках освоения данной образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- педагогический.

### **3.8 Специализация образовательной программы**

Выпускник, освоивший данную образовательную программу, в соответствии с указанными типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная образовательная программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### ***научно-исследовательские:***

– изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности;

– осуществление научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных и прикладных задач химической направленности в составе научного коллектива;

– составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;

– участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;

– подготовка научных и научно-технических публикаций;

#### ***педагогические:***

– осуществление педагогической деятельности и организационно-методическое сопровождение образовательного процесса;

– отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов;

#### ***технологические:***

- оптимизация существующих технологий, методов и методик получения и анализа продукции химических производств, контроль качества исходного сырья и готовой продукции;
- проведение химического анализа веществ и материалов с применением физико-химического оборудования современных лабораторий;
- осуществление практической командной деятельности для повышения эффективности производства;
- проведение мероприятий, направленных на повышение безопасности химического производства, соблюдение требований охраны труда.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших данную образовательную программу, являются:

- химические вещества, материалы;
- химические процессы и явления;
- источники профессиональной информации,
- профессиональное оборудование;
- различные области химии и смежных наук.

### **3.9 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы**

К освоению данной образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Прием на данную образовательную программу осуществляется на конкурсной основе в соответствии с правилами приема НИ ТГУ.

Лица, поступающие, на данную образовательную программу, должны иметь документальное подтверждение уровня владения основным языком реализации программы в соответствии с правилами приема НИ ТГУ.

### **3.10 Квалификация выпускника образовательной программы**

При успешном завершении обучения по программе выпускнику присваивается квалификация «Химик. Преподаватель химии».

## **4 Структура образовательной программы**

### **4.1 Общее описание**

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом (Приложение Б).

Структура образовательной программы включает в себя Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Учебный план предусматривает возможность освоения обучающимися факультативных дисциплин, объем которых не учитывается в общем объеме образовательной программы.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 60% общего объема образовательной программы.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе специалитета должен составлять при очной форме обучения не менее 60 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **4.2 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»**

Блок 1 «Дисциплины (модули)» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части Блока 1 образовательной программы реализуются дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, по физической культуре и спорту и иные дисциплины, обеспечивающие формирование общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 реализуются элективные и обязательные дисциплины (модули), определяющие профессиональную специализацию образовательной программы и формирующие профессиональные компетенции, и участвующие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в объеме 2 з.е. в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем образовательной программы, в рамках элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном рабочей программой. Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении В.

## **4.3 Структура Блока 2 «Практика»**

Блок 2 «Практика» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: учебная практика (ознакомительная практика, педагогическая практика) и производственная практика (преддипломная практика, технологическая практика), участвующие в формировании общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» входит производственная практика (научно-исследовательская работа).

Рабочие программы практик представлены в Приложении Г.

## **4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении Д.

## **5 Результаты освоения образовательной программы**

### **5.1 Общее описание**

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **5.2 Универсальные компетенции**

В соответствии с образовательным стандартом ТГУ по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные компетенции (таблица 1). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными образовательным стандартом НИ ТГУ (таблица 1).

Таблица 1 – Универсальные компетенции образовательной программы

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций       | Код и наименование универсальной компетенции выпускника  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|---|--|---|
| Системное и критическое мышление                                | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий   | ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи.<br>ИУК-1.2. Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).<br>ИУК-1.3. Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи.<br>ИУК-1.4. Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа.   |
| Разработка и реализация проектов                                | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.<br>ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>ИУК-2.3. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.   |
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | ИУК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.<br>ИУК-3.2. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.<br>ИУК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).  |
| Коммуникация  | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия                        | ИУК-4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в разных формах в соответствии с поставленными задачами.<br>ИУК-4.2. Выбирает на государственном и иностранных языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>ИУК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранных языках. |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии | ИУК-5.1. Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии.<br>ИУК-5.2. Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний.<br>ИУК-5.3. Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества.  |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | ИУК-6.1. Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач.<br>ИУК-6.2. Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.<br>ИУК-6.3. Реализует траекторию своего развития с  |



| Наименование категории (группы) универсальных компетенций  | Код и наименование универсальной компетенции выпускника  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции   |
|--|--|--|
|  |  | учетом имеющихся условий и ограничений.  |
|  | УК-7. Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности              | ИУК-7.1. Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.<br>ИУК-7.2. Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.<br>ИУК-7.3. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями. |
| Безопасность жизнедеятельности                             | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества | ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической).<br>ИУК-8.2. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.<br>ИУК-8.3. Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.   |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.<br>ИУК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.  |
| Гражданская позиция  | УК-10. Способен формулировать и обосновывать свою гражданскую позицию  | ИУК-10.1. Интерпретирует развитие и современное состояние гражданских прав и обязанностей с учетом социально-исторических контекстов.<br>ИУК-10.2. Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для формирования норм ответственного гражданского и профессионального поведения.<br>ИУК-10.3. Выявляет признаки коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц в социальных, экономических, политических ситуациях.   |

### 5.3 Общепрофессиональные компетенции

В соответствии с образовательным стандартом НИ ТГУ высшего образования – специалитет по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общепрофессиональные компетенции (таблица 2). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными образовательным стандартом НИ ТГУ (таблица 2).

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции образовательной программы

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций                                 | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   |
|--|--|---|
| Общепрофессиональные навыки  | ОПК-1. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности   | ИОПК-1.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов.<br>ИОПК-1.2. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.<br>ИОПК-1.3. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности. |
|  | ОПК-2. Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности   | ИОПК-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.<br>ИОПК-2.2. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач профессиональной деятельности.<br>ИОПК-2.3. Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.   |
|  | ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения   | ИОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.<br>ИОПК-3.2. Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности.  |
| Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач                               | ИОПК-4.1. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности.<br>ИОПК-4.2. Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.<br>ИОПК-4.3. Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений.   |
|  | ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной | ИОПК-5.1. Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля, соблюдая нормы и требования информационной безопасности.<br>ИОПК-5.2. Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптация их для решения задач профессиональной деятельности.<br>ИОПК-5.3. Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием.       |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника  | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции  |
|--|---|--|
|  | безопасности  |  |
| Представление результатов профессиональной деятельности          | ОПК-6. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе | ИОПК-6.1. Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.<br>ИОПК-6.2. Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры.<br>ИОПК-6.3. Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках.<br>ИОПК-6.4. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке. |

#### 5.4 Профессиональные компетенции

В соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы профессиональные компетенции, разработанные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (таблица 3). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными данной образовательной программой (таблица 3).

Таблица 3 – Профессиональные компетенции образовательной программы в соответствии с типами задач профессиональной деятельности

| Основание  | Код и наименование профессиональной компетенции выпускника   | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   |
|--|--|---|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности Научно-исследовательский</b>  |  |   |
| Обобщенная трудовая функция Код А, уровень 6 «Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике»<br>Обобщенная трудовая функция, Код В, уровень 6 «Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»;<br>Профессиональный стандарт 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2014 № 86н<br>Обобщенная трудовая функция Код В, уровень 6 «Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при | ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках | ИПК-1.1. Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий.<br>ИПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов. |

| Основание   | Код и наименование профессиональной компетенции выпускника   | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   |
|---|--|---|
| <p>исследовании самостоятельных тем»<br/>Обобщенная трудовая функция Код С, уровень 6 «Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации»<br/>Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н</p> <p>Обобщенная трудовая функция Код А, уровень 6 «Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов»<br/>Профессиональный стандарт 40.136 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.07.2019 № 477н</p> | <p>ПК-2. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p>  | <p>ИПК-2.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными<br/>ИПК-2.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов<br/>ИПК-2.3. Планирует и осуществляет работу с учетом результатов, составляет нормативную, методическую и дидактическую документацию.</p>   |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности Педагогический</b>   |  |   |
| <p>Обобщенная трудовая функция Код В, уровень 5-6 «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ»<br/>Профессиональный стандарт 01.001 "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н с изм. от 25.12.2014</p>   | <p>ПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p> <p>ПК-4. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с</p> | <p>ИПК-3.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, лиц с ОВЗ, трудового законодательства<br/>ИПК-3.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно обоснованных принципов организации образовательного процесса<br/>ИПК-4.1. Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования<br/>ИПК-4.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения</p> |

| Основание   | Код и наименование профессиональной компетенции выпускника   | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции  |
|---|--|--|
|   | использованием ИКТ)  | программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся<br>ИПК-4.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов  |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности</b> Технологический  |  |  |
| <p>Обобщенная трудовая функция Код А, уровень 6 «Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов»</p> <p>Профессиональный стандарт 40.136 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производства в области материаловедения и технологии материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.07.2019 № 477н</p> | <p>ПК-5. Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p> <p>ПК-6. Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции</p> | <p>ИПК-5.1. Готовит детальные планы отдельных стадий прикладных НИР и НИОКР</p> <p>ИПК-5.2. Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p> <p>ИПК-5.3. Проводит испытания инновационной продукции</p> <p>ИПК-6.1. Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства</p> <p>ИПК-6.2. Составляет протоколы испытаний, паспорта химической продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме</p> |

## 6 Условия реализации образовательной программы

### 6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы

НИ ТГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» (проходящие в НИ ТГУ) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории НИ ТГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) НИ ТГУ обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение всех видов учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (Приложение Е) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Фиксация хода образовательного процесса осуществляется путем ведения журнала проведения учебных занятий, журнала посещаемости учебных занятий обучающимися, регулярного мониторинга текущего контроля успеваемости (в т.ч. в ЭИОС НИ ТГУ) и в иных формах.

Результаты промежуточной аттестации отражаются в ведомостях, а также в ЭИОС НИ ТГУ по результатам освоения дисциплин, практик.

Результаты освоения образовательной программы отражаются в ведомостях, а также в ЭИОС НИ ТГУ по результатам ГИА.

## **6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Организация обеспечена материально-технической базой, необходимой для реализации всех видов занятий согласно учебному плану.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИ ТГУ.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости подлежит обновлению). Сведения о программном обеспечении образовательной программы представлены в Приложении Ж, которое актуализируется на учебный год.

В образовательном процессе используются печатные издания, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и регулярно обновляется. Сведения о профессиональных базах данных и информационных справочных системах доступны по ссылке - <http://lib.tsu.ru/sp/subjects/guide.php?subject=VSE#tab-1>.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками НИ ТГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников НИ ТГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники образовательной программы (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности в НИ ТГУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В настоящее время ТГУ обладает высоким, постоянно развиваемым, кадровым потенциалом в области фундаментальной и прикладной химии. Действует ряд признанных авторитетных научно-педагогических школ, осуществляющих образовательную и научную деятельность на мировом уровне, среди которых:

- школа «Полифункциональные материалы и химические технологии» (профессор Л.П.Борило, профессор В.Н. Пармон);
- школа «Теоретическое обоснование и развитие методов электрохимического, спектрального и хроматографического анализа для анализа объектов различной природы» (профессор А.И. Мамаев, профессор В.И. Отмахов);
- школа по разработке экологически чистых технологий по глубокой переработке природного сырья (профессор Г.Л. Рыжова);
- школа «Разработка катализаторов и исследование процессов основного органического синтеза и глубокой переработке нефти и газа» (профессор О.В. Водянкина);
- школа «Синтез и исследование полимеров, применение полимерных систем в процессах добычи и транспорта нефти и другого углеводородного сырья, а также в решении экологических проблем» (профессор А.В. Восмериков, профессор Л.К. Алтунина).

Кадровый состав ТГУ по направлению усиливается привлечением к образовательному процессу (чтение лекций, семинаров, аттестационные комиссии и т.п.) ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов предприятий. К чтению лекций привлекаются преподаватели зарубежных ВУЗов: Северо-Китайский технологический университет (Таншань, КНР), Лионский институт катализа (Франция), Лейденский университет (Нидерланды), Тайваньский национальный университет (Тайвань).

К активным научно-исследовательским работам в ТГУ в области химии материаловедения привлечены студенты Химического факультета.

Руководитель программы: Шелковников Владимир Витальевич, кандидат химических наук, доцент, заведующий кафедрой аналитической химии химического факультета.

Шелковников В.В. имеет опыт научной, педагогической и организационно-методической деятельности, опыт участия в научно-исследовательских и образовательных проектах. Научно-исследовательская деятельность Шелковникова В.В. связана с разработкой новых сенсоров для электрохимического анализа. Результаты указанной научно-исследовательской деятельности ежегодно публикуются в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также проходят апробацию на национальных и международных конференциях.

#### **6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и укрупненным группам специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272.

#### **6.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе включает в себя оценку качества освоения образовательной программы и оценивание условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются рабочими программами дисциплин, практик (в том числе, особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии по дисциплине (модулю), практике.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы преподавателей путем регулярного анкетирования обучающихся в конце каждого семестра. Вопросы анкеты представлены в приложении И.

В целях совершенствования образовательной программы НИ ТГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников НИ ТГУ (экспертирование образовательного стандарта ТГУ, частей ОПОП, участие представителей работодателей в составе ГЭК, привлечение к участию в работе академического совета ОПОП и др).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках государственной аккредитации. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной




программе может быть осуществлена в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### 7 Воспитательная работа с обучающимися

Реализация образовательной деятельности по образовательной программе предусматривает создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, общества и государства. Воспитательная работа направлена на формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. Воспитательная работа осуществляется в соответствии рабочей программой (Приложение Л).

Руководитель ОПОП

  
подпись

В.В. Шелковников  
расшифровка подписи


СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОСОП

  
подпись

Г.А. Цой  
расшифровка подписи

Начальник УУ

  
подпись

М.А. Игнатьева  
расшифровка подписи

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ

Таблица Е.1 – Перечень ресурсов ЭИОС НИ ТГУ и их адреса

| Название ресурса (средств информационно-коммуникационных технологий) | Адрес (URL)   |
|--|---|
| Сайт Томского государственного университета                          | <a href="http://www.tsu.ru">http://www.tsu.ru</a>                 |
| Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета       | <a href="http://www.lib.tsu.ru">http://www.lib.tsu.ru</a>         |
| Сайт химического факультета Томского государственного университета   | <a href="http://chem.tsu.ru">http://chem.tsu.ru</a>               |
| Электронный университет MOODLE                                       | <a href="https://moodle.tsu.ru">https://moodle.tsu.ru</a>         |
| Личный кабинет студента  | <a href="https://lk.student.tsu.ru">https://lk.student.tsu.ru</a> |
| Многофункциональный сервис для студентов Фламинго                    | <a href="http://flamingo.tsu.ru">http://flamingo.tsu.ru</a>       |
| Группа химического факультета в социальной сети Vk                   | <a href="https://vk.com/hf_tsu">https://vk.com/hf_tsu</a>         |

Таблица Е.2 – Соответствие средств ЭИОС задачам, решение которых они обеспечивают  
(согласно требованиям ОС НИ ТГУ)

| ЭИОС должна обеспечивать:   | Средств информационно-коммуникационных технологий   |
|---|---|
| Доступ к учебным планам   | Сайт Томского государственного университета<br>Сайт химического факультета Томского государственного университета |
| Доступ к рабочим программам дисциплин   | Электронный университет MOODLE, сайт химического факультета Томского государственного университета                |
| Доступ к рабочим программам практик   | Электронный университет MOODLE, сайт химического факультета Томского государственного университета                |
| Доступ к изданиям информационных справочных систем  | Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета  |
| Доступ к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;  | Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета  |
| Фиксация хода образовательного процесса   | Электронный университет MOODLE  |
| Результаты промежуточной аттестации   | Электронный университет MOODLE<br>Личный кабинет студента   |
| Результаты освоения программы специалитета  | Личный кабинет студента   |
| Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий | Электронный университет MOODLE  |
| Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны других участников образовательного процесса;         | Многофункциональный сервис для студентов Фламинго   |
| Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».                                  | Электронный университет MOODLE  |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Перечень программного обеспечения образовательной программы (2022/23 учебный год)

| № п\п   | Перечень лицензионного программного обеспечения          | Тип лицензии                          | Реквизиты подтверждающего документа             |
|---|--|---------------------------------------|---|
| <b>Платное программное обеспечение</b>            |  |                                       |   |
| 1.  | MicrosoftWindows 10                                      | Commercial                            | Номер лицензии 65802298, дата выдачи 28.09.2015 |
| 2.  | MicrosoftWindows 7                                       | Commercial                            | Номер лицензии 47729022, дата выдачи 26.11.2010 |
| 3.  | Microsoft Office 2010 Standart                           | Commercial                            | Номер лицензии 47729022, дата выдачи 26.11.2010 |
| 4.  | StatSoft Statistica                                      | Commercial                            | Договор №2016 от 16.04.2018                     |
| <b>Программное обеспечение свободного доступа</b> |  |                                       |   |
| 1.  | WinRAR: архиватор файлов для операционных систем Windows | Shareware<br>(условно-<br>бесплатная) | файл в каталоге программы                       |
| 2.  | 7-Zip: архиватор файлов                                  | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |
| 3.  | Google Chrome  | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |
| 4.  | Adobe Reader   | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |
| 5.  | Python   | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |
| 6.  | Skype  | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |
| 7.  | Moodle   | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |
| 8.  | Zoom   | Бесплатная                            | файл в каталоге программы                       |

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

Анкета обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках внутренней оценки качества образования

### ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

**Уважаемый студент,** Вы являетесь непосредственным участником образовательного процесса, поэтому Ваше мнение о работе преподавателей наиболее интересно для руководства института. Для повышения качества образовательного процесса просим Вас оценить работу преподавателей по шкале от 1 до 5 баллов (1 – низшая, а 5 – высшая степень оцениваемого критерия). Анкета анонимная.

| №  | Критерий оценивания   | ФИО оцениваемого преподавателя |              |     |              |
|----|---|--------------------------------|--------------|-----|--------------|
|    |   | Фамилия И.О.                   | Фамилия И.О. | ... | Фамилия И.О. |
| 1. | Свободное владение материалом, ясность и последовательность изложения материала, убедительная аргументация своей точки зрения |                                |              |     |              |
| 2. | Дисциплинированность (отсутствие опозданий, пропусков, временной регламент работы)  |                                |              |     |              |
| 3. | Ясность требований, предъявляемых к студентам   |                                |              |     |              |
| 4. | Объективность в оценке знаний   |                                |              |     |              |
| 5. | Корректность в общении со студентами  |                                |              |     |              |
| 6. | Возможность внеаудиторного общения по учебным и научным вопросам (доступность, наличие консультаций)                          |                                |              |     |              |
| 7. | Какую часть занятий Вы посетили (с точностью до 10%)?   |                                |              |     |              |

*Благодарим за сотрудничество!*

**Уважаемый студент,** Вы являетесь непосредственным участником образовательного процесса, поэтому Ваше мнение о преподаваемых курсах интересно для руководства института. Для повышения качества образовательного процесса просим Вас оценить качество преподаваемых дисциплин по шкале от 1 до 5 баллов (1 – низшая, а 5 – высшая степень оцениваемого критерия). Анкета анонимная.

| №  | Критерий оценивания  | Наименование дисциплины |            |     |            |
|----|--|-------------------------|------------|-----|------------|
|    |  | Дисциплина              | Дисциплина | ... | Дисциплина |
| 1. | Полезность курса для Вашей будущей карьеры   |                         |            |     |            |
| 2. | Полезность курса для расширения кругозора и разностороннего развития                       |                         |            |     |            |
| 3. | Новизна полученных знаний  |                         |            |     |            |
| 4. | Сложность курса для успешного прохождения  |                         |            |     |            |
| 5. | Доступность учебников, методических пособий, лекций и т.д. в электронной и печатной формах |                         |            |     |            |
| 6. | Какую часть занятий Вы посетили (с точностью до 10%)?                                      |                         |            |     |            |

*Благодарим за сотрудничество!*

ПРИЛОЖЕНИЕ Л  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химический факультет



УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана химического факультета

А.С. Князев

2022 г.

**Рабочая программа воспитания  
на период 2022 - 2027 гг.**

Специальность  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация  
Фундаментальная и прикладная химия

Квалификация выпускника  
Химик. Преподаватель химии

Форма обучения  
очная

Томск – 2022

## **1. Общие положения**

Рабочая программа воспитания (далее – программа) разработана на период реализации основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) высшего образования по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, специализация «Фундаментальная и прикладная химия» очной формы обучения и является её составной частью. Программа определяет собой комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.) применительно к особенностям Национального исследовательского Томского государственного университета (далее – НИ ТГУ) в целом и соответствующей специальности. Программа разработана на основе рабочей программы воспитания НИ ТГУ и реализуется за рамками расписания учебных занятий на химическом факультете в соответствии с календарным планом воспитательной работы НИ ТГУ.

## **2. Особенности организуемого воспитательного процесса**

Воспитательный процесс в НИ ТГУ по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия организован на основе настоящей программы, сформированной на период 2022 – 2027 гг., и базируется на следующих традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;

- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;

- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;

- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Основные традиции воспитания в НИ ТГУ неразрывно связаны с реализацией базовых принципов, лежащих в основе целевой модели университета:

- взаимная ответственность и уважение обучающихся и обучающихся как следствие принципа классичности;

- стремление к познанию основных закономерностей функционирования и развития человека, общества и природы как следствие принципа фундаментальности;

- толерантность и готовность к обновлению как следствие принципа открытости.

Специфика данной образовательной программы связана с социализацией личности студента. Она проявляет себя в различных аспектах коммуникации личности с окружающей средой.

## **3. Принципы воспитания**

Организация воспитательной работы и реализация настоящей программы осуществляются в соответствии со следующими принципами:

- системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы НИ ТГУ (содержательной, воспитательной и организационной);

- приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

- воспитание в контексте профессионального образования и государственной молодежной политики;

- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения, содержания воспитательной системы и организационной культуры в НИ ТГУ, гуманизации воспитательного процесса;

– субъект-субъектного взаимодействия в системах «обучающийся – обучающийся», «обучающийся – академическая группа», «обучающийся - преподаватель», «преподаватель - академическая группа», «обучающийся – орган студенческого самоуправления»;

– приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;

– соуправления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности в НИ ТГУ;

– информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи между субъектами взаимодействия;

– учета социально-экономических, культурных и других особенностей региона.

#### **4. Методологические подходы к организации воспитательной работы**

В основу программы положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий, информационный. Содержание названных подходов раскрывается в рабочей программе воспитания НИ ТГУ.

#### **5. Цель и задачи воспитания**

**Целью** воспитательной работы является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

**Задачами** воспитательной работы в НИ ТГУ выступают:

– развитие мировоззрения и актуализации системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;

– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, самоменеджмента), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации, умения работать в команде) и управленческими способностями (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

## **6. Воспитывающая (воспитательная) среда НИ ТГУ**

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Среда НИ ТГУ рассматривается как территориально и событийно ограниченная совокупность влияний и условий формирования личности, выступает фактором внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности.

При реализации программы применяются следующие технологии:

- здоровьесберегающие;
- инклюзивные;
- портфолио;
- дистанционные образовательные технологии;
- smart-технологии.

## **7. Основные направления воспитательной деятельности и воспитательной работы:**

- становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- воспитание у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации.

## **8. Приоритетные виды деятельности обучающихся в системе воспитательной работы:**

- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию, дни открытых дверей;
- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность студенческих объединений.

## **9. Содержание воспитания**

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы на химическом факультете:

- 1) духовно-нравственное воспитание;
- 2) гражданско-правовое воспитание;
- 3) патриотическое воспитание;
- 4) экологическое воспитание;
- 5) культурно-эстетическое воспитание;
- 6) физическое воспитание;
- 7) профессиональное воспитание.

*Духовно-нравственное воспитание*

- формирование нравственной позиции, в том нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия, добра, дружелюбия);

- развитие способности к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;



- развитие способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного самообразования и самовоспитания;

- развитие способности к сотрудничеству с окружающими в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.

#### *Гражданско-правовое воспитание*

- выработка осознанной собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего;

- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, другим негативным социальным явлениям;

- развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков;

- расширение конструктивного участия обучающихся в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления;

- поддержка инициатив студенческих объединений, развитие молодежного добровольчества и волонтерской деятельности;

- организация социально значимой общественной деятельности студенчества.

#### *Патриотическое воспитание*

- формирование чувств патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;

- формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, стремления защищать интересы Родины и своего народа;

- формирование чувства гордости и уважения к достижениям и культуре своей Родины на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России, развитие желания сохранять ее уникальный характер и культурные особенности;

- развитие идентификации себя с другими представителями российского народа;

- вовлечение обучающихся в мероприятия военно-патриотической направленности;

- приобщение обучающихся к истории родного края, традициям вуза, развитие чувства гордости и уважения к выдающимся представителям университета;

- формирование социально значимых и патриотических качеств обучающихся.

#### *Экологическое воспитание*

- формирование экологической культуры;

- формирование бережного и ответственного отношения к своему здоровью (физическому и психологическому) и здоровью других людей, живой природе, окружающей среде;

- вовлечение обучающихся в экологические мероприятия;

- выработка умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии, приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- укрепление мотивации к физическому самосовершенствованию, занятию спортивно-оздоровительной деятельностью;

- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, умений оказывать первую помощь;

- профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

#### *Культурно-эстетическое воспитание*

- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений и быта;
- приобщение обучающихся к истинным культурным ценностям;
- расширение знаний в области культуры, вовлечение в культурно-досуговые мероприятия;
- повышение интереса к культурной жизни региона; содействие его конкурентоспособности посредством участия во всероссийских конкурсах и фестивалях;
- создание социально-культурной среды вуза/факультета, популяризация студенческого творчества, формирование готовности и способности к самостоятельной, творческой деятельности;
- совершенствование культурного уровня и эстетических чувств обучающихся.

#### *Физическое воспитание*

- создание условий для занятий физической культурой и спортом, для развивающего отдыха и оздоровления обучающихся, включая студентов с ограниченными возможностями здоровья, студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры университета/факультета и повышения эффективности ее использования;
- формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом, следованию здоровому образу жизни, в том числе путем пропаганды в студенческой среде необходимости участия в массовых спортивно-общественных мероприятиях, популяризации отечественного спорта и спортивных достижений страны/региона/города/университета/факультета;
- вовлечение обучающихся в спортивные соревнования и турниры, межфакультетские и межвузовские состязания, встречи с известными спортсменами и победителями соревнований.

#### *Профессиональное воспитание*

- приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- развитие профессионально значимых качеств личности будущего компетентного и ответственного специалиста в учебно-профессиональной, научно-исследовательской деятельности и внеучебной работе;
- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;
- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности;
- ориентация обучающихся на успех, лидерство и карьерный рост; формирование конкурентоспособных личностных качеств;
- освоение этических норм и профессиональной ответственности посредством организации взаимодействия обучающихся с мастерами профессионального труда.

### **10. Формы и методы воспитательной работы**

При реализации данной ОПОП осуществляются следующие **формы** воспитательной работы:

- по количеству участников – индивидуальные (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподаватель-обучающийся); групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, научные, общественные;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен.

К числу используемых **методов** воспитательной работы относятся:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.).

## **11. Ресурсное обеспечение программы воспитания**

Ресурсное обеспечение реализации программы включает в себя:

- нормативно правовое обеспечение;
- кадровое обеспечение;
- финансовое обеспечение;
- информационное обеспечение;
- научно-методическое и учебно-методическое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

### **11.1. Нормативно-правовое обеспечение.**

Содержание нормативно-правового обеспечения как ресурсного обеспечения воспитательной деятельности и воспитательной работы включает:

- рабочую программу воспитания в НИ ТГУ;
- настоящую программу;
- календарный план воспитательной работы НИ ТГУ на учебный год;
- примерные трудовые функции организаторов воспитательной деятельности в системе воспитательной работы НИ ТГУ;
- Положение о Совете обучающихся НИ ТГУ, Положение о профсоюзной организации НИ ТГУ.

### **11.2. Кадровое обеспечение.**

Содержание кадрового обеспечения как ресурсного обеспечения воспитательной деятельности и воспитательной работы включает:

- управление социальной и молодежной политики;
- управление музейной деятельностью;
- заместителя декана химического факультета по воспитательной работе;
- кураторов академических групп и студенческих сообществ;
- центр культуры ТГУ;
- спортивный клуб ТГУ;
- центр развития современных компетенций детей и молодежи им. Д.И. Менделеева;
- образовательные программы ДПО, направленные на повышение квалификации и профессиональную переподготовку организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.

### **11.3. Финансовое обеспечение.**

Содержание финансового обеспечения как ресурсного обеспечения воспитательной деятельности и воспитательной работы включает:

- финансовое обеспечение реализации ОПОП и данной программы как её компонента в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для специалитета по соответствующей специальности;
- средства на оплату труда заместителя декана химического факультета по воспитательной работе, кураторов академических групп и студенческих объединений, а также на повышение квалификации и профессиональную переподготовку организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.

#### 11.4. Информационное обеспечение.

Содержание информационного обеспечения как ресурсного обеспечения воспитательной деятельности и воспитательной работы включает:

- размещение на сайте химического факультета настоящей программы и календарного плана воспитательной работы на учебный год;
- информирование обучающихся и научно-педагогических работников о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях воспитательной направленности.

#### 11.5. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение.

Содержание научно-методического и учебно-методического обеспечения как ресурсного обеспечения воспитательной деятельности и воспитательной работы включает:

- наличие научно-методических, учебно-методических и методических пособий как условия реализации ОПОП, настоящей программы и календарного плана воспитательной работы;
- учебно-методическое обеспечение воспитательного процесса соответствует требованиям к учебно-методическому обеспечению ОПОП.

#### 11.6. Материально-техническое обеспечение.

Содержание материально-технического обеспечения как ресурсного обеспечения воспитательной деятельности и воспитательной работы включает:

- технические средства обучения и воспитания, соответствующие цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности;
- материально-техническое обеспечение воспитательного процесса соответствует требованиям к учебно-методическому обеспечению ОПОП.

### **12. Инфраструктура НИ ТГУ, обеспечивающая реализацию программы**

1. Конференц-залы НБ ТГУ, концертный и танцевальный залы Центра культуры ТГУ, специализированные спортивные залы спортивного корпуса и стадион ТГУ на Московском тракте, Музейный комплекс НИ ТГУ, территория Университетской рощи, тропа Здоровья Ботанического сада ТГУ, Учебно-оздоровительный центр ТГУ п. Киреевск.

2. К особым элементам инфраструктуры, характерным для данной ОПОП, относятся лаборатории и аудитории химического факультета 6 корпуса ТГУ, Инжинирингового химико-технологического центра, Института химии нефти СО РАН.

### **13. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания**

1. Город Томск является научно-образовательным и культурным центром Сибири с уникальной деревянной архитектурой. В городе имеются три драматических театра («Версия», областной и камерный), театр Юного зрителя, куклы и актёра, театр «Скоморох».

В городе имеются большой, камерный и органнй концертные залы филармонии, концертные залы при учебных заведениях, дворцы и дома культуры, клубы, два дома учёных (городской и Академгородка), кинотеатры, Дворец зрелищ и спорта. Кроме того, есть летние концертные площадки в Городском саду, на Белом озере, нижней террасе Лагерного сада, и другие заведения, пригодные для досуга. В Томске сформированы также симфонический оркестр, хоровая капелла, имеются центры национальной культуры.

В Томске действуют краеведческий и художественный музеи, Томский музей деревянного зодчества, Музей истории Томска, мемориальный музей «Следственная тюрьма НКВД», музеи при вузах (в частности, в ТГУ: истории ТГУ, археологии и этнографии, гербария, книги, минералогический, палеонтологический, зоологический), Сибирский ботанический сад и др.

В Томске очень большое количество памятников, некоторые достаточно удивительны и неординарны, авторами многих являются Леонтий Усов и Олег Кислицкий. Один из них – Памятник Чехову на Набережной – является визитной карточкой Томска. К достопримечательностям Томска относится и Университетская роща. В роще установлены

«каменные бабы», созданные в первом тысячелетии нашей эры и доставленные в Томск первыми научными экспедициями Томского университета более ста лет назад.

В Томске развиты такие спортивные направления, как баскетбол, волейбол, альпинизм и спортивный туризм, лыжные виды спорта, подводное плавание, шахматы, танцевальный спорт. Имеется несколько стадионов (в том числе стадион ТГУ), бассейны, в том числе бассейн ТГУ, спортивные площадки и залы. В Томске расположен спортивный клуб аквалангистов ТГУ «Скат».

2. Перечень организаций и социальных институтов, выступающих в качестве партнеров НИ ТГУ в проведении воспитательной работы с обучающимися по данной ОПОП:

– образовательные организации: Национальный исследовательский Томский политехнический университет; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники; Томский государственный педагогический университет; Томский Кадетский корпус;

– спортивные секции и клубы: Клуб аквалангистов «СКАТ», Альпинистский клуб, Клуб горного туризма «Берендеи», Шахматный клуб ТГУ, Клуб карате-до «Агат», ШБТ Твист, Студия танца «Жемчужина» ТГУ;

– молодежные организации: профсоюзная организация студентов, IT-science-club;

– средства массовой информации: Alma Mater, ИРО ТГУ, Пресс Центр ТГУ, Медиа Центр ТГУ;

– книжные издательства: издательство ТГУ;

– библиотеки, музеи, дома и дворцы культуры и творчества: музейный комплекс ТГУ (музей истории ТГУ, археологии и этнографии, гербария, книги, минералогический, палеонтологический, зоологический), Сибирский Ботанический сад, Краеведческий музей, Пушкинская библиотека, культурно-досуговый центр «Факел»;

– театры, кинотеатры, концертные учреждения: Центр культуры ТГУ, Бизнес-инкубатор, Томский областной театр Драмы;

– волонтерская организация ТГУ, пункт передержки «Колыбель Дианы», Томская зоозащитная организацию «Содружество»;

– Томская общественная организация «Вместе»;

– сетевые сообщества: <https://vk.com/kingsoftsu>, <https://vk.com/csdtstu>, <https://vk.com/sportclubtsu>, <https://vk.com/ycenter>, <https://vk.com/usmptsu>, [https://vk.com/pos\\_tsu](https://vk.com/pos_tsu), <https://vk.com/tomskuniversity> и др.

#### **14. Планируемые результаты воспитания.**

Ежегодно заместитель декана по воспитательной работе представляет на ученом совете химического факультета отчет, содержащий анализ воспитательной работы на факультете и итоги ее аттестации (по реализуемым специальностям).

Анализ воспитательной работы на факультете проводится с целью выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Основными принципами анализа воспитательного процесса являются:

- принцип гуманистической направленности, проявляющийся в уважительном отношении ко всем субъектам воспитательного процесса;

- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не столько количественных его показателей, сколько качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений субъектов образовательного процесса и др.;

- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в вузе/на факультете: уточнения цели и задач воспитания, планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности обучающихся и преподавателей;

- принцип разделенной ответственности за результаты профессионально-личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что профессионально-личностное

развитие – это результат влияния как социальных институтов воспитания, так и самовоспитания.

Примерная схема анализа воспитательной работы на факультете:

1. Анализ целевых установок:

1.1 Наличие рабочей программы воспитания;

1.2 Наличие утвержденного комплексного календарного плана воспитательной работы;

1.3 Наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план воспитательной работы, расписание работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов и т.д.

2. Организация и проведение воспитательной работы:

2.1 Основные направления воспитательной работы в отчетном году, использованные в ней формы и методы, степень активности обучающихся в проведении мероприятий воспитательной работы;

2.2 Проведение студенческих фестивалей, смотров, конкурсов и пр., их количество в отчетном учебном году и содержательная направленность;

2.3 Участие обучающихся и оценка степени их активности в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня;

2.4 Достижения обучающихся, участвовавших в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня (количество призовых мест, дипломов, грамот и пр.);

2.5 Количество обучающихся, участвовавших в работе студенческих клубов, творческих коллективов, кружков, секций и пр. в отчетном учебном году;

2.6 Количество обучающихся, задействованных в различных воспитательных мероприятиях в качестве организаторов и в качестве участников.

3. Итоги аттестации воспитательной работы:

3.1. Выполнение в отчетном году календарного плана воспитательной работы: выполнен полностью – перевыполнен (с приведением конкретных сведений о перевыполнении) – невыполнен (с указанием причин невыполнения отдельных мероприятий);

3.2. Общее количество обучающихся, принявших участие в воспитательных мероприятиях в отчетном учебном году;

3.3. При наличии фактов пассивного отношения обучающихся к воспитательным мероприятиям: причины пассивности и предложения по ее устранению, активному вовлечению обучающихся в воспитательную работу;

3.4. Дополнительно в отчете могут быть представлены (по решению заместителя декана по воспитательной работе) сведения об инициативном участии обучающихся в воспитательных мероприятиях, не предусмотренных календарным планом воспитательной работы, о конкретных обучающихся, показавших наилучшие результаты участия в воспитательных мероприятиях и др.

Конечными результатами воспитательной деятельности является участие в формировании универсальных компетенций, заложенных в ОПОП.

Составители:

канд. хим. наук, доцент,  
заведующий кафедрой аналитической химии  
ст. преп. кафедры органической химии,  
зам. декана ХФ по ВР


В.В. Шелковников

М.В. Анищенко

Программа одобрена на заседании одобрена на заседании учебно-методической комиссии химического факультета, протокол от 28.01.2022, № 80.