

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОД

Е.В. Луков

« 16 » ноября 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки
03.03.02 Физика

Направленность (профиль) подготовки:

«Фундаментальная физика»

Профессиональные модули:

- Теоретическая и математическая физика
 - Оптика и спектроскопия
 - Физика плазмы
- Информационные технологии в образовании и научной деятельности. Блок 1
- Информационные технологии в образовании и научной деятельности. Блок 2
 - Физика полупроводников
 - Физика металлов
- Компьютерное моделирование динамики космических систем

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2023

АКТУАЛИЗИРОВАНА

Решением ученого совета физического
факультета

Протокол № 528 от 16.02.2023

Томск-2023

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
3.4 Срок получения образования по образовательной программе	4
3.5 Объем образовательной программы	4
3.6 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы	4
3.7 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы	5
3.8 Направленность (профиль) образовательной программы	5
3.9 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы	5
3.10 Квалификация выпускника образовательной программы	6
4 Структура образовательной программы	6
4.1 Общее описание	6
4.2 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»	6
4.3 Структура Блока 2 «Практика»	6
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	10
5.4 Профессиональные компетенции	11
6 Условия реализации образовательной программы	12
6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы	12
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	13
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы	13
6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы	14
6.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	14
7 Воспитательная работа с обучающимися	15
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Протокол согласования	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ И Перечень программного обеспечения образовательной программы (2022/23 учебный год)	18
ПРИЛОЖЕНИЕ К 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	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Рабочая программа воспитания	20

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата (далее – образовательная программа, ОПОП), реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 03.03.02 Физика, направленность (профиль) «Фундаментальная физика», 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 бакалавриата составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон о внесении изменений в федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся от 22.07.2020 № 304-ФЗ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 26.11.2020 № 1456;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки" от 08.02.2021 г. № 83.
- Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 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 г. № 636;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования 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;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02, Физика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 07.08.2020г. № 891;
- Реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 г. № 667н;
- Устав НИ ТГУ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 № 1378, (с дополнениями и изменениями);
- Образовательный стандарт ТГУ по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утвержденный решением ученого совета НИ ТГУ 30.06.2021, протокол №06 и введенный в действие приказом ректора НИ ТГУ № 646/ОД от 05.07.2021, актуализирован решением ученого совета НИ ТГУ, протокол №10 от 26.10.2022;

– Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

2 Образовательный стандарт высшего образования

Данная образовательная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом ТГУ по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утвержденным решением ученого совета НИ ТГУ 30.06.2021, протокол № 06 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ №646/ОД от 05.07.2021, (Приложение А).

3 Общая характеристика образовательной программы

3.1 Цель образовательной программы

Подготовка специалистов-физиков, обладающих глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками в области физики, математики и компьютерных технологий, готовых к проведению профильных исследований и решению прикладных задач, обладающих высокой конкурентоспособностью на рынке труда в России и за рубежом.

3.2 Форма обучения

Очная, 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.

Программа реализуется на базе физического факультета НИ ТГУ

3.3 Язык реализации образовательной программы

Русский, с возможностью преподавания отдельных дисциплин на английском языке.

3.4 Срок получения образования по образовательной программе

4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий.

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

240 зачетных единиц.

3.6 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительных профессиональных программ; научных исследований и научно-конструкторских разработок);

02 Здравоохранение (в сферах: развития фундаментальных основ физики живых систем и физико-химической биологии, нано-, био-, информационных и когнитивных технологий; освоения и модернизации сложных фармацевтических и медицинских технологий и диагностического и лечебного оборудования, участия в инновационных и опытно-конструкторских разработках);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере развития фундаментальных математических и физических основ связи и информационно-коммуникационных технологий);

24 Атомная промышленность (в сфере проведения фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области общей и прикладной физики);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физики Космоса);

40 Сквозные виды деятельности в промышленности (в сферах: фундаментальных основ физики живых систем и физико-химической биологии, применения диагностического и лечебного оборудования, участия в инновационных и опытно-конструкторских разработках; эксплуатации электронных приборов и систем различного назначения; мониторинга параметров материалов; мониторинга состояния окружающей среды).

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

- научно-исследовательский.

3.8 Направленность (профиль) образовательной программы

Образовательная программа носит модульный характер. Направленность программы определяют следующие профессиональные модули:

- Теоретическая и математическая физика;
- Оптика и спектроскопия;
- Физика плазмы;
- Информационные технологии в науке и образовании. Блок 1;
- Информационные технологии в науке и образовании. Блок 2;
- Физика полупроводников;
- Физика металлов;
- Компьютерное моделирование динамики космических систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших данную образовательную программу являются:

- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования;
- физические явления и процессы различной природы;
- физическая экспертиза и мониторинг.

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.

3.10 Квалификация выпускника образовательной программы

При успешном завершении обучения по программе выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр».

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.

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 (модули) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, по физической культуре и спорту и иные дисциплины, обеспечивающие формирование общепрофессиональных и компетенций.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 реализуются элективные и обязательные дисциплины (модули), определяющие профессиональную направленность (профиль) образовательной программы и формирующие профессиональные компетенции.

Дисциплины (модули), формирующие универсальные компетенции, входят как в обязательную часть Блока 1 образовательной программы, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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.

В обязательной части Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: учебная (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) и производственная (Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика),

обеспечивающие формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Рабочие программы практик представлены в Приложении Г.

4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает обязательную часть, в которую входит 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 НИ ТГУ по направлению подготовки 03.03.02 Физика 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи. ИУК-1.2. Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической). ИУК-1.3. Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи. ИУК-1.4. Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа.
Разработка и реализация проектов	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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

		ИУК-2.3. Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы. ИУК-3.2. Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе. ИУК-3.3. Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ). ИУК-4.2. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ.
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. ИУК-5.2. Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний. 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. ИУК-6.2. Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни. ИУК-6.3. Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений.
	УК-7. Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической	ИУК-7.1. Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и

	<p>подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-7.2. Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-7.3. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.</p>	<p>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).</p> <p>ИУК-8.2. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ИУК-8.3. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте</p>
<p>Инклюзивная компетенция</p>	<p>УК-9. Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p>ИУК-9.1. Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества.</p> <p>ИУК-9.2. Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p>

		ИУК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК 11.1. Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества. ИУК -11.2. Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции. ИУК -11.3. Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц.

5.3 Общепрофессиональные компетенции

В соответствии с образовательным стандартом НИ ТГУ высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 Физика в результате 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

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ИОПК 1.1. Знает основные законы, модели и методы исследования физических процессов и явлений ИОПК 1.2. Применяет физические и математические модели и методы при решении теоретических и прикладных задач
ОПК-2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИОПК 2.1. Выбирает адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области, планирует проведение научных исследований ИОПК 2.2. Анализирует и интерпретирует экспериментальные и теоретические данные, полученные в ходе научного исследования, обобщает

	полученные результаты, формулирует научно обоснованные выводы по результатам исследования ИОПК 2.3. Владеет практическими навыками представления результатов научных исследований в устной и письменной форме
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 3.1. Владеет навыками работы с компьютером и компьютерными сетями с целью получения, хранения, обработки и анализа научной информации ИОПК 3.2. Соблюдает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности

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 анализа требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда соответствующей области профессиональной деятельности, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам) (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
Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательская		
Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда области профессиональной деятельности, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности (Приложение Е. Протокол согласования)	ПК-1 Способен проводить научные исследования в выбранной области с использованием современных экспериментальных и теоретических методов, а также информационных технологий	ИПК-1.1. Собирает и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, обобщает научные данные в соответствии с задачами исследования ИПК-1.2. Владеет практическими навыками использования современных методов исследования в выбранной области
	ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ среднего общего и среднего профессионального образования, программ дополнительного образования	ИПК 2.1. Знает содержание учебных дисциплин, соответствующих профилю подготовки, а также необходимых материалов по организации учебного процесса с применением технологий электронного обучения ИПК 2.2. Способен применять современные образовательные технологии, включая

		информационные, а также разрабатывать цифровые образовательные ресурсы
	ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, применять методы компьютерного моделирования для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-3.1. Знает основы программирования, владеет навыками создания компьютерных моделей физических явлений и процессов ИПК-3.2. Использует общее и специализированное программное обеспечение для теоретических расчетов и анализа экспериментальных данных

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 Ж) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Фиксация хода образовательного процесса осуществляется путем регулярного мониторинга успеваемости 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). 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 подлежит обновлению при необходимости). Сведения о программном обеспечении образовательной программы представлены в Приложении И, 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 бакалавриата на иных условиях.

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

Не менее 70% численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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% 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% 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).

Руководитель ОПОП – Чайковская Ольга Николаевна (tchon@phys.tsu.ru), доктор физико-математических наук, профессор физического факультета НИ ТГУ, по совместительству заведующая лабораторией фотофизики и фотохимии молекул. За последние 5 лет опубликовала более 100 научных работ, из которых 57 уровня Web of Science и Scopus. Участвовала в 11 научных проектах. Выступила с докладом на 10 конференциях международного уровня.

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 (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), 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 анкетирования. Вопросы анкеты представлены в приложении К.

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 (рецензирование ОПОП и ее отдельных компонентов, участие представителей работодателей в составе ГЭК, Ученого совета ФФ, проведение открытых лекций, подготовка тематических подкастов, подготовка конкурсных заявок, другие).

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

профессионально-общественной аккредитации, мониторинговых исследований по оценке уровня удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников.

Основными задачами мониторинга работодателей являются:

- выявление степени удовлетворенности работодателей качеством и уровнем подготовки выпускников факультета, освоивших программу бакалавриата;
- выявление основных требований, предъявляемых работодателями к работникам своих предприятий;
- определение степени готовности партнеров к дальнейшему взаимодействию в подготовке и трудоустройстве выпускников факультета;
- выявление перспективных форм сотрудничества с предприятиями-партнерами с целью повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

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 деятельность осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой. Организацию, проведение и координацию воспитательной работы среди студентов факультета осуществляет заместитель декана факультета по воспитательной работе в соответствии со своими должностными обязанностями (Приложение Л).

Руководитель ОПОП

О.Н. Чайковская

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Г.А. Цой

Начальник Учебного управления

М.А. Игнатьева

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Протокол согласования

формулировок профессиональных компетенции и индикаторов их достижения
по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –
программе бакалавриата «Фундаментальная физика»
Направление подготовки: 03.03.02 «Физика»

г. Томск

«10» февраль 2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся:

заместитель директора Сибирского физико-технического института имени академика В.Д. Кузнецова Томского государственного университета, доктор физико-математических наук, профессор Донченко Валерий Алексеевич, выступающий в роли потенциального работодателя выпускников физического факультета, с одной стороны, и

декан физического факультета Национального исследовательского Томского государственного университета, кандидат физико-математических наук Филимонов Сергей Николаевич, с другой стороны,

удостоверяем, что в результате обсуждения содержания указанной основной профессиональной образовательной программы достигнуто соглашение о следующем:

Включить в число результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – «Фундаментальная физика» следующие профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен проводить научные исследования в выбранной области с использованием современных экспериментальных и теоретических методов, а также информационных технологий	ИПК-1.1. Собирает и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, обобщает научные данные в соответствии с задачами исследования ИПК-1.2. Владеет практическими навыками использования современных методов исследования в выбранной области
ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ среднего общего и среднего профессионального образования, программ дополнительного образования	ИПК 2.1. Знает содержание учебных дисциплин, соответствующих профилю подготовки, а также необходимых материалов по организации учебного процесса с применением технологий электронного обучения ИПК 2.2. Способен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также разрабатывать цифровые образовательные ресурсы
ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, применять методы компьютерного моделирования для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-3.1. Знает основы программирования, владеет навыками создания компьютерных моделей физических явлений и процессов ИПК-3.2. Использует общее и специализированное программное обеспечение для теоретических расчетов и анализа экспериментальных данных

Декан физического факультета Томского государственного университета



МП

С.Н. Филимонов

Зам. директора Сибирского физико-технического института ТГУ



МП

В.А. Донченко

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

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

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

Название ресурса (средств информационно-коммуникационных технологий)	Адрес (URL)
Сайт Томского государственного университета	http://www.tsu.ru .
Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета	http://www.lib.tsu.ru .
Сайт физического факультета Томского государственного университета	http://ff.tsu.ru .
Электронный университет MOODLE	https://moodle.tsu.ru .
Личный кабинет студента	https://lk.student.tsu.ru .
Многофункциональный сервис для студентов Фламинго	http://flamingo.tsu.ru .
Google class по дисциплинам	Ссылки размещаются на страницах дисциплин Электронного университета Moodle

Таблица Ж.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 Сайт физического факультета НИ ТГУ
Доступ к рабочим программам дисциплин	Электронный университет MOODLE, сайт физического факультета НИ ТГУ
Доступ к рабочим программам практик	Электронный университет MOODLE, сайт физического факультета НИ ТГУ
Доступ к изданиям информационных справочных систем	Сайт Научной библиотеки ТГУ
Доступ к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;	Сайт Научной библиотеки ТГУ
Фиксация хода образовательного процесса	Электронный университет MOODLE
Результаты промежуточной аттестации	Электронный университет MOODLE Личный кабинет студента
Результаты освоения программы бакалавриата	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 и оценок за эти работы;	Многофункциональный сервис для студентов Фламинго; Электронный университет MOODLE
Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».	Электронный университет MOODLE Google class по дисциплинам

ПРИЛОЖЕНИЕ И**Перечень программного обеспечения образовательной программы (2023/24 учебный год)**

№ п\п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Тип лицензии	Реквизиты подтверждающего документа
Платное программное обеспечение			
1.	Microsoft Windows 10	Commercial	Номер лицензии 65802298, дата выдачи 28.09.2015
2.	Microsoft Office Professional Plus 2013 64Bit	Commercial	Номер лицензии 60652892, дата выдачи 09.07.2012
3.	Comsol Multiphysics® 4.2	Commercial	Номер лицензии 17072850 (30 мест)
4.	MATLAB 2016	Commercial	Номер лицензии 256, дата выдачи 30.11.2016 (25 мест)
5.	WinRAR: архиватор файлов для операционных систем Windows	Commercial	Владелец копии: Tomsk State University-EDU 1000 PC usage license

ПРИЛОЖЕНИЕ К

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
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ**

Уважаемый студент, предлагаем Вам заполнить анкету с целью получения обратной связи и выявления качества обучения по прослушанной дисциплине. Просим ответить на вопросы анкеты, оценив каждый критерий по предложенной шкале. Эти данные будут использованы для анализа учебного процесса и принятия решений об изменении учебных планов и содержания учебных дисциплин.

Группа	000000	
Дисциплина	Наименование дисциплины	
Период обучения	1 семестр 1 курса (2023/2024 учебный год)	
Вопрос	Оценка	
	Лекции	Пр. занятия (семинары)
	ФИО преподавателя	ФИО преподавателя
Оцените полезность курса для Вашей будущей карьеры («1» - курс бесполезен, «5» - очень полезен)		
Оцените полезность курса для расширения Вашего кругозора и разностороннего развития («1» - курс бесполезен, «5» - очень полезен)		
Оцените новизну полученных знаний («1» - знания не обладали новизной, «5» - знания новые)		
Оцените сложность курса («1» - курс очень лёгкий, «5» - курс очень сложный для освоения)		
Оцените ясность требований, предъявляемых преподавателем к студентам («1» - требования непонятные, «5» - требования ясные)		
Оцените логичность и последовательность изложения материала («1» - материал курса непонятен, «5» - материал курса понятен)		
Оцените контакт преподавателя с аудиторией («1» - контакт отсутствует, «5» - хороший контакт с аудиторией)		
Оцените качество внеаудиторного общения с преподавателем («1» - внеаудиторное общение с преподавателем отсутствует, «5» - внеаудиторное общение с преподавателем хорошее)		

Выскажите Ваши предложения по улучшению качества организации и содержания дисциплины:

Спасибо за сотрудничество!

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

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

Физический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан физического факультета



С.Н. Филимонов

« 12 » 09 20 23 г.

**Рабочая программа воспитания
на период 2023 - 2024 гг.**

03.03.02 Физика

Направленность (профиль) подготовки:
«Фундаментальная физика»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2023

Томск – 2023

1. Общие положения

Рабочая программа воспитания (далее - программа) разработана на период реализации основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) высшего образования по направлению подготовки бакалавров 03.03.02 Физика, профиль "Фундаментальная физика" 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 соответствующего направления подготовки. Программа разработана на основе рабочей программы воспитания НИ ТГУ и реализуется за рамками расписания учебных занятий на физическом факультете в соответствии с календарным планом воспитательной работы НИ ТГУ.

2. Особенности организуемого воспитательного процесса

Воспитательный процесс в НИ ТГУ по направлению подготовки 03.03.02 Физика организован на основе настоящей программы, сформированной на период 2023- 2024 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 формированием профессионально значимых качеств личности, таких как ответственное и проактивное отношение к окружающей среде и высокая социальная ответственность.

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:

- коллективное творческое дело;
- арт-педагогические;
- здоровьесберегающие;
- инклюзивные;
- портфолио;
- тренинги;
- "мозговой штурм";
- кейс-технологии;
- дистанционные образовательные технологии.

7. Основные направления воспитательной деятельности и воспитательной работы:

- гражданское
- патриотическое
- духовно-нравственное
- научно-образовательное
- физическое
- культурно-просветительское
- профессионально-трудовое
- экологическое.

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. 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, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

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

1. Методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.).

2. Методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.).

3. Методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.).

10. 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.

10.1. Нормативно-правовое обеспечение.

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

- 1) рабочую программу воспитания в НИ ТГУ;
- 2) настоящую программу;
- 3) календарный план воспитательной работы НИ ТГУ на учебный год;
- 4) примерные трудовые функции организаторов воспитательной деятельности в системе воспитательной работы НИ ТГУ;
- 5) Положение о Совете обучающихся НИ ТГУ, Положение о профсоюзной организации НИ ТГУ, Положения об иных студенческих объединениях *(при наличии в УСМП)*.

10.2. Кадровое обеспечение.

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

- 1) Управление социальной и молодежной политики;
- 2) Управление музейной деятельностью;
- 3) заместителя декана/директора института по воспитательной работе;
- 4) кураторов академических групп и студенческих сообществ;
- 5) Центр культуры ТГУ;
- 6) спортивный клуб ТГУ;
- 7) Центр развития современных компетенций детей и молодежи им. Д.И. Менделеева;
- 8) образовательные программы ДПО, направленные на повышение квалификации и профессиональную переподготовку организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.

10.3. Финансовое обеспечение.

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

1) 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 бакалавриата по соответствующему направлению подготовки;

2) средства на оплату труда заместителя декана/директора института 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.

10.4. Информационное обеспечение.

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

- 1) размещение на сайте факультета/института/САЕ настоящей программы и календарного плана воспитательной работы на учебный год;
- 2) информирование обучающихся и научно-педагогических работников о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях воспитательной направленности;
- 3) иную информацию по вопросам воспитательной работы.

10.5. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение.

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

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

10.6. Материально-техническое обеспечение.

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

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

11. Инфраструктура НИ ТГУ, обеспечивающая реализацию программы.

1. Учебные корпуса университета, общежития студенческого городка ТГУ, музейный комплекс, Центр культуры ТГУ (концертный зал на 800 посадочных мест и танцевальный зал на 250 посадочных мест), спортивный корпус, стадион, базы отдыха, Сибирский ботанический сад

На территории университета имеются и создаются неформальные “третьи места” как публичные социальные пространства под инициативой студентов при поддержке администрации вуза.

Инфраструктура и материально-техническое обеспечение воспитательной деятельности Томского государственного университета позволяет:

- проводить массовые мероприятия, собрания, представления, досуг и общение обучающихся, организовывать сценическую работу, театрализованные представления, организацию проектной деятельности;
- проводить систематические занятия физической культурой и спортом, секционные спортивные занятия, участвовать в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях, выполнять нормативы комплекса ГТО;
- обеспечить доступ к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике. Механизмами организации досуговой деятельности обучающихся ТГУ являются:
- формирование в университете культуросообразной (социокультурной) среды, соответствующей социально-культурным, творческим и интеллектуальным потребностям обучающихся;
- обучающиеся вовлекаются в различные виды деятельности и проявляют свою инициативу по созданию студенческих объединений;
- развитие института кураторов, тьюторства.

2. Особенности инфраструктуры, характерные для данной ОПОП:

- Музей истории физики ТГУ.

В концепцию создания Музея заложена идея неразрывной связи науки и образования. Экспозиция музея отображает зарождение и развитие физического образования и становление научных школ в Томске.

Эволюция физического эксперимента представлена в экспозиции рядом старинных физических приборов, большая часть которых находится в рабочем состоянии. Многие приборы являются памятниками науки и техники I категории, что подтверждено сертификатами, выданными Экспертным советом при Политехническом музее (г. Москва). С каждым прибором связана история его изобретения и применения.

Памятники истории акустики, оптики, метеорологии, теплофизики, измерительной и вычислительной техники приобретены в разное время у таких известных фирм как SIMENS, MAX KONL, HALSKE. Но есть и приборы, изготовленные в Томске, в мастерских физического кабинета.

- **Физический кабинет ТГУ**

Успешному развитию физического образования способствовало развитие в Томском университете лекционного эксперимента по курсу физики. Коллективом физического кабинета созданы уникальные демонстрации по интерференции и дифракции радиоволн сверхвысоких частот, акустической оптики, кристаллографии, молекулярной физики. Примечательно то, что созданные приборы использовались не только для демонстрации физических явлений, но и научных исследований. Усилиями замечательных ученых, преподавателей, лаборантов, механиков физический кабинет стал одним из лучших в нашей стране.

12. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

Социокультурное пространство является видом пространства, охватывающим человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого является приращение индивидуальной культуры человека: театры; библиотеки; историко-архитектурные объекты; памятники; музеи; природные памятники; спортивные объекты; парки отдыха.

Томск – это крупнейший образовательный, научный и культурный центр России. Главные достопримечательности Томска – это прекрасно сохранившиеся архитектурные памятники в разных стилях: русское зодчество, классицизм, барокко и модерн.

Культурное достояние города – обилие театров, музеев, выставок, галерей, неординарных памятников:

- Драматический театр
- Камерный драматический театр
- Театр «Версия»
- Театр юного зрителя
- Театр куклы и актера «Скоморох» им. Романа Виндермана
- Театр живых кукол 2+ку
- Большой концертный зал
- Музей истории Томска
- Первый музей славянской мифологии
- Томский областной краеведческий музей
- Томский областной художественный музей
- Музей деревянного зодчества
- Сквер деревянного зодчества
- Томский музей леса
- Музей истории связи Томской области
- Дом искусств

Природные объекты, сады, парки:

- Белое озеро
- Буфф сад
- Музей-заповедник «Томская писаница»

- Сельский парк «Околица»
- Таловские чаши в Томской области

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

- Студенческий отряд проводников «Голубая Стрела»;
- Томский планетарий.

13. Планируемые результаты воспитания.

Результатами воспитательной деятельности является формирование универсальных компетенций ОПОП.

Составитель: Конов Иван Александрович, доцент кафедры оптики и спектроскопии физического факультета

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии физического факультета от 26.08.2021 года, протокол № 8-21.