

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



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОД

Е.В. Луков

» апреля - 20 25 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

«Инженерно-экологические изыскания для объектов реального сектора экономики»

Форма обучения

Очная

Уровень образования

Специализированное высшее

Квалификация

Инженер-эколог

Год приема

2025

ОТКРЫТА

Решением Ученого совета НИ ТГУ
Протокол № 11 от 30.10.2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Общие положения.....	3
2 Образовательный стандарт высшего образования.....	3
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.....	5
4 Структура образовательной программы.....	5
4.1 Общее описание.....	5
4.2 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)».....	6
4.3 Структура Блока 2 «Практика».....	6
4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация».....	6
5 Результаты освоения образовательной программы.....	7
5.1 Общее описание.....	7
5.2 Базовые компетенции.....	7
5.3 Общепрофессиональные компетенции.....	7
5.4 Профессиональные компетенции.....	8
6 Условия реализации образовательной программы.....	9
6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы.....	9
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	10
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы.....	10
6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.....	11
6.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Перечень программного обеспечения образовательной программы.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В 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.....	16

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа специализированного высшего образования (далее – образовательная программа, ОПОП), реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Инженерно-экологические изыскания для объектов реального сектора экономики», 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.

Нормативно-правовую базу ОПОП специализированного высшего образования составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

– Указ Президента Российской Федерации «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» от 12.05.2023 г. № 343;

– 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 г. № 245;

– Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061;

– Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденные постановлением Правительства от 11.10.2023 г. № 1678;

– 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;

– 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;

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

– Профессиональный стандарт 10.033 «Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.10.2023 № 775н;

– Образовательный стандарт ТГУ специализированного высшего образования ТГУ, утвержденный решением ученого совета НИ ТГУ 28.06.2023 г., протокол № 7 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ № 427/ОД от 14.04.2025 г., актуализирован решением ученого совета НИ ТГУ от 29.01.2025 г., протокол № 01;

– Устав НИ ТГУ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1378 (с дополнениями и изменениями);

– Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

2 Образовательный стандарт высшего образования

Данная образовательная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом ТГУ специализированного высшего образования ТГУ, утвержденным решением ученого совета НИ ТГУ 28.06.2023 г., протокол № 7 и введенным в действие приказом ректора

НИ ТГУ № 427/ОД от 14.04.2025 г., актуализирован решением ученого совета НИ ТГУ от 29.01.2025 г., протокол № 01.

Образовательный стандарт университета доступен на сайте НИ ТГУ по ссылке: <https://www.tsu.ru/sveden/eduStandarts/>.

3 Общая характеристика образовательной программы

3.1 Цель образовательной программы

Целью данной образовательной программы является подготовка высококвалифицированных специалистов в области инженерно-экологических изысканий для объектов реального сектора экономики, обеспечивающих рациональное природопользование, экологическую безопасность населения и долговременное устойчивое развитие региона и государства в целом.

Задачами программы является: обучение студентов проведению инженерно-экологические изыскания для инвестиционного обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов; овладение навыками планирования инженерных изысканий, разработки технического отчета, обработки результатов инженерных изысканий; умение использовать полученные знания для рационального природопользования и охраны окружающей среды.

3.2 Форма обучения

Обучение по данной образовательной программе осуществляется в очной форме обучения 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 института биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства.

3.3 Язык реализации образовательной программы

Основным языком реализации данной образовательной программы является русский.

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 1 год.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев.

3.5 Объем образовательной программы

Объем данной образовательной программы составляет 60 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:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

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:
проектно-производственный.

3.8 Направленность (профиль) 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:
проектно-производственный:

- проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;

- оценка степени негативного воздействия объектов реального сектора экономики на окружающую среду на основе нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды

- проведение инженерно-экологических изысканий.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших данную образовательную программу являются:

- испытания, заключения, рекомендации;

- новые технологии;

- структуры, относящиеся к реальному сектору экономики;

- экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности.

3.9 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы

К освоению данной образовательной программы допускаются лица, имеющие высшее 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 «инженер-эколог».

4 Структура образовательной программы

4.1 Общее описание

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом, который опубликован на сайте НИ ТГУ и доступен по ссылке: <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

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 20% общего объема образовательной программы.

Практическая подготовка осуществляется при реализации учебных дисциплин путем проведения практических занятий, лабораторных работ, а также при проведении практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Количество часов, отведенных на практическую подготовку, указывается в рабочих программах дисциплин и/или учебном плане.

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.

К обязательной части программы специализированного высшего образования относятся дисциплины (модули), обеспечивающие формирование базовых, общепрофессиональных компетенций, а также дисциплины (модули), которые дополнительно участвуют в формировании профессиональных компетенций. К обязательной части программы магистратуры относятся практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Все типы практик, включенные в ОПОП, в совокупности обеспечивают формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

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

Рабочие программы дисциплин (модулей) размещены на сайте НИ ТГУ и доступны на странице, содержащей информацию об образовательных программах <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

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) и производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика, часть 1; технологическая (проектно-технологическая) практика, часть 2), обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, и участвующие в формировании профессиональных компетенций.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: производственная практика (преддипломная практика), участвующие в формировании профессиональных компетенций.

Рабочие программы практик размещены на сайте НИ ТГУ и доступны на странице, содержащей информацию об образовательных программах <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации размещена на сайте НИ ТГУ и доступна на странице, содержащей информацию об образовательных программах <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

5 Результаты освоения образовательной программы

5.1 Общее описание

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

5.2 Базовые компетенции

В соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования в Томском государственном университете в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы следующие базовые компетенции и соответствующие им результаты обучения (далее – БК) (таблица 1).

Таблица 1– Базовые компетенции образовательной программы

Наименование категории (группы) БК	Код БК	Формулировка компетенции	Результаты обучения
Сложная деятельность	БК-1	Способен действовать самостоятельно в условиях неопределенности при решении профессиональных задач и брать на себя ответственность за последствия принятых решений	РОБК-1.1 Знает основы принятия решений в условиях неопределенности;
			РОБК-1.2 Умеет принимать наиболее эффективные решения в условиях ограничения информации и ресурсов; лично решать проблемы вместе с командой, которые возникли в результате принятых решений; прогнозировать варианты развития событий, предлагать методы уменьшения неопределенности в зависимости от ситуации и допустимых ресурсов
Наукоемкость	БК-2	Способен использовать научные методы для решения профессиональных задач	РОБК-2.1 Знает основные методы научных исследований
			РОБК-2.2 Умеет выстраивать систематическую и логическую цепочку анализа и принимаемых решений в контексте задачи профессиональной деятельности

5.3 Общепрофессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы следующие общепрофессиональные компетенции и соответствующие им результаты обучения (далее – ОПК) (таблица 2).

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции образовательной программы

Код ОПК	Формулировка компетенции	Результаты обучения	
ОПК-1	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	РООПК-1.1. Знает как проводить анализ научно-технической информации и производственной деятельности на соответствие	РООПК-1.2. Умеет принимать экологически значимые управленческие решения на основе требований природоохранного

		природоохранному законодательству.	законодательства и норм профессиональной этики.
ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	РООПК-2.1. Знает алгоритм решения прикладных и исследовательских задач в области экологии и природопользования с использованием современных профессиональных программных средств, в том числе ГИС-технологий.	РООПК-2.2. Умеет применять современные базы экологических данных для решения задач в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

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 и результаты обучения по их достижению, разработанные на основе профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности», соответствующего профессиональной деятельности выпускников (таблица 3).

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

Основание	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: Проектно-производственный		
Обобщенная трудовая функция ОТФ Код С Уровень квалификации 7 «Техническое руководство инженерно-экологическими изысканиями» Код С/01.7 «Планирование инженерно-экологических изысканий» 10.033 «Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.10.2023 № 775н	ПК-1. Способен к планированию инженерно-экологических изысканий	РОПК-1.1. Анализирует исходную информацию о природных и природно-антропогенных условиях изучаемой территории РОПК-1.2. Разрабатывает программы инженерно-экологических изысканий РОПК-1.3. Рассчитывает потребности сил и средств, материальных ресурсов необходимых для выполнения инженерно-экологических изысканий
Обобщенная трудовая функция ОТФ Код С	ПК-2. Способен к техническому	РОПК-2.1. Подготавливает предложения для внесения

<p>Уровень квалификации 7 «Техническое руководство инженерно-экологическими изысканиями» Код С/02.7 «Техническое обеспечение выполнения инженерно-экологических изысканий» 10.033 «Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.10.2023 № 775н</p>	<p>обеспечению выполнения инженерно-экологических изысканий</p>	<p>изменений в программу инженерно-экологических изысканий по результатам выполнения полевых работ РОПК-2.2. Подготавливает рекомендации для принятия проектных решений и решений по охране окружающей среды РОПК-2.3. Обосновывает необходимость дальнейших инженерно-экологических исследований РОПК-2.4. Согласовывает результаты инженерных изысканий в вышестоящих органах, с заказчиком и в органах экспертизы</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 А) 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 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 при необходимости иностранного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). Сведения о программном обеспечении образовательной программы представлены в Приложении Б, 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 специализированного высшего образования 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 специализированного высшего образования 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 30 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).

Подготовку магистрантов по основным специализированным дисциплинам осуществляют специалисты и руководители АО «Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа» (АО «ТомскНИПИнефть»), АО «Сибирский НИПИ рационального природопользования» (АО «СибНИПИРП»).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет директор Биологического института, д.б.н. Д.С. Воробьев, который имеет опыт в проведении и руководстве более 200 проектами по инженерно-экологическим изысканиям для объектов нефтяной и газовой промышленности на территории Томской, Омской, Новосибирской, Кемеровской и Иркутской областей, ХМАО – Югры, Ямало-Ненецкого АО, Ненецкого АО, Республики Коми, Красноярского и Хабаровского края, о. Сахалин. Д.С. Воробьев участвует в осуществлении научно-исследовательских работ по направлению подготовки «Экология и природопользование», имеет публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в данной области в ведущих отечественных (РИНЦ (2020–2024 г.): 68 публикаций, Индекс Хирша – 15) и зарубежных рецензируемых научных журналах (Scopus и WoS (2020–2024): 21 публикация, Индекс Хирша – 8), является автором (соавтором) 31 Патента РФ на изобретения и полезные модели в области оценки, очистки и восстановления природных сред. Ежегодно участвует в международных и всероссийских конференциях с устными докладами по результатам научно-практической деятельности (2020–2024 год – 17 устных докладов).

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 науки и высшего образования Российской Федерации от 26 марта 2021 г. № 209.

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 прохождения анкетирования по оцениванию содержания и качества образовательного процесса по отдельным прослушанным дисциплинам (модулям) и практикам, а также о качестве работы преподавателей в конце теоретического обучения и перед началом экзаменационной сессии. Вопросы анкеты представлены в Приложении В.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность прохождения анкетирования по оцениванию условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом в конце теоретического обучения. Анкета размещена на сайте НИ ТГУ в разделе «Внутренняя система оценки качества образования» и доступна на странице <https://www.tsu.ru/education/vnutrennyaya-sistema-otsenki-kachestva-obrazovaniya.php>

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе и анализа учебного процесса для дальнейшего принятия решений об изменении учебных планов и содержания учебных дисциплин преподавателям предоставляется возможность прохождения анкетирования по оцениванию качества образовательной программы в целом в конце семестра в рамках отчета по индивидуальному плану преподавателя. Анкета размещена на сайте НИ ТГУ в разделе «Внутренняя система оценки качества образования» и доступна на странице <https://www.tsu.ru/education/vnutrennyaya-sistema-otsenki-kachestva-obrazovaniya.php>

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе и анализа учебного процесса для дальнейшего принятия решений об изменении учебных планов и содержания учебных дисциплин работодателям предоставляется возможность прохождения анкетирования по оцениванию организации и качества образовательной программы в целом в конце учебного года. Анкета размещена на сайте НИ ТГУ в разделе «Внутренняя система оценки качества образования» и доступна на странице <https://www.tsu.ru/education/vnutrennyaya-sistema-otsenki-kachestva-obrazovaniya.php>

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. Представители работодателей выступают внешними рецензентами ОПОП и являются членами ГЭК.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках государственной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Руководитель ОПОП


_____ подпись

Д.С. Воробьев
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОСОП


_____ подпись

Г.А. Цой
расшифровка подписи

Начальник УУ


_____ подпись

М.А. Игнатьева
расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ А

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

Таблица А.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 Биологического института Томского государственного университета	http://bio.tsu.ru .
Среда электронного обучения IDO	https://lms.tsu.ru .
Личный кабинет студента	https://lk.student.tsu.ru .
Многофункциональный сервис для студентов Фламинго	http://flamingo.tsu.ru .
Дополнительные ресурсы для проведения занятий и размещения материалов	Ссылки размещаются на страницах дисциплин среды электронного обучения IDO

Таблица А.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 https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/
Доступ к рабочим программам дисциплин	Среда электронного обучения IDO, Сайт Томского государственного университета https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/ Среда электронного обучения IDO
Доступ к рабочим программам практик	Среда электронного обучения IDO, Сайт Томского государственного университета https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/ Среда электронного обучения IDO
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	Среда электронного обучения IDO
Результаты промежуточной аттестации	Среда электронного обучения IDO Личный кабинет студента
Результаты освоения образовательной программы	Личный кабинет студента
Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	Среда электронного обучения IDO
Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны других	Многофункциональный сервис для студентов Фламинго

участников образовательного процесса;	
Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».	Среда электронного обучения ИДО

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Перечень программного обеспечения образовательной программы

№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Тип лицензии	Реквизиты подтверждающего документа
Платное программное обеспечение			
1.	Microsoft Windows 10	Commercial	Номер лицензии 65802297, дата выдачи 28.09.2015
2.	Statistica Ultimate Academic 13 for Windows Ru сетевая версия на 100 пользователей	Commercial	Номер лицензии JPZ805I382704ARCN100-A, дата выдачи 04.05.2018
3.	Office 2013 Professional Plus	Commercial	Номер лицензии 60652892, дата выдачи 13.07.2012
4.	Mathcad 15.0 (M045 [MC15_M045_20151202])	Commercial	Номер лицензии SC14RYMMEC0001, дата выдачи 30.10.2015
5.	IBM SPSS Statistics 23	Commercial	Номер лицензии 20141209-2, дата выдачи 16.12.2014
6.	Dr.Web	Commercial	Номер лицензии UKB2-P28Z-7F7E-WTED, дата выдачи 03.11.2020
Программное обеспечение свободного доступа			
1.	Adobe Reader 9.1 Ru Freeware – для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF	Shareware (условно-бесплатная)	файл в каталоге программы
2.	WinRAR (Сжатие, шифрование, архивирование файлов)	Shareware (условно-бесплатная)	файл в каталоге программы
3.	7Zipper – архиватор и файловый менеджер для работы с архивами в различных форматах	Бесплатная	файл в каталоге программы
4.	Goggle Chrome	Бесплатная	файл в каталоге программы
5.	Яндекс Браузер	Бесплатная	файл в каталоге программы
6.	Microsoft Edge	Бесплатная	файл в каталоге программы
7.	Reg Organizer (Очистка, ускорение и оптимизация Windows)	Shareware (условно-бесплатная)	файл в каталоге программы

ПРИЛОЖЕНИЕ В

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 ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

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 (2025/2026 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