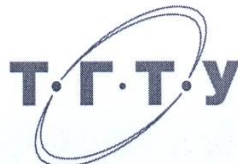


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,

« 24 » февраля 20 21 г.

протокол № 2



Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

М.Н. Краснянский

« 24 » февраля 20 21 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки

05.06.01 Науки о земле

Профиль подготовки

05.06.01.01 Экология

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Год начала подготовки (приема на обучение): 2021

Тамбов 2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-инновационной
деятельности

 Д.Ю. Муромцев

«22» января 2021 г.

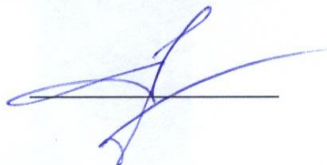
Начальник Управления подготовки и
аттестации кадров высшей квалификации

 Е.И. Муратова

«22» января 2021 г.

ОПОП ВО 05.06.01 Науки о Земле (профиль «Экология») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природопользование и защита окружающей среды» протокол № 7 от 18.01.2021 г.

Заведующий кафедрой



А.В. Козачек

ОПОП ВО 05.06.01 Науки о земле (профиль «Экология») рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 05.06.01 Науки о Земле протокол № 1 от 20.01.2021 г.

Председатель НМСН



Н.С. Попов

ОПОП ВО 05.06.01 Науки о земле (профиль «Экология») рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета Технологического института протокол № 2 от 21.01.2021.

Председатель МСИ



Д.Л. Полушкин

**Лист согласования
с представителями работодателей**

Тамбовский центр по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды - филиал
Федерального государственного
бюджетного учреждения «Центрально-
Черноземное управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»

начальник



С.Н. Дудник

**Лист согласования,
с представителями работодателей**

АО «Завод Тамбовполимермаш»

Генеральный директор



А.А. Нищев

**Лист согласования
с представителями работодателей**

Управление по охране окружающей
среды и природопользованию
Тамбовской области

заместитель начальника



В.В. Хоменко

СОДЕРЖАНИЕ

Система условных обозначений.....	7
1 Общие положения	8
2 Область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника	10
3 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	11
4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	13

Система условных обозначений

ФГБОУ ВО «ТГТУ»	– федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования
ОПК	– общепрофессиональные компетенции
ПК	– профессиональные компетенции
УК	– универсальные компетенции
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
НПР	– научно-педагогические работники

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в Тамбовском государственном техническом университете по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле и профилю «Экология», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 20 14 г. № 870);
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 240 от 18 марта 2016 г.;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ТГТУ».

Миссия образовательной программы

Формирование и развитие у аспиранта комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям и креативности, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере высшего образования и науки и обеспечивающих социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

Цели образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа направлена на подготовку кадров высшей квалификации в области оценки экологических факторов, условий и изменений параметров различных сфер планеты Земля под действием техносферы, разработки технических мероприятий по охране окружающей среды, в том числе атмосферы, гидросферы, почвы, литосферы, биоразнообразия, обладающих конкурентоспособными преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде, владеющих современными методами анализа экологической ситуации, имеющих знания особенностей выявления и оценки источников экологической опасности и их влияния на компоненты окружающей среды, в том числе атмосферы, гидросферы, почвы, литосферы, ландшафтов, методами проектирования мероприятий по охране окружающей среды.

Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО составляет:

- очная форма обучения 3 года.
- заочная форма обучения 4 года

Трудоемкость ОПОП

Объем ОПОП, не включая объем факультативных дисциплин, в соответствии с ФГОС ВО составляет 180 зачетных единиц и включает все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем контактной работы составляет:

- очная форма обучения – 392 академических часов.
- заочная форма обучения – 224 академических часа.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Трудоемкость одной недели – 1,5 зачетные единицы.

Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (специалитет, магистратура, аспирантура).

Вступительные испытания при приеме: *иностраный язык, философия, специальная дисциплина направления (профиля) подготовки.*

2 ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИДЫ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Областью профессиональной деятельности выпускника является:

- *решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле.*

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- *Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства;*
- *геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;*
- *природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы развития;*
- *поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых;*
- *природопользование;*
- *геоинформационные системы;*
- *территориальное планирование, проектирование и прогнозирование;*
- *экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности;*
- *образование и просвещение населения.*

В соответствии с ФГОС ВО выпускник подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- *научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;*
- *преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.*

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП у выпускника будут сформированы общепрофессиональные и универсальные компетенции, установленные ФГОС ВО, и профессиональные компетенции, перечень которых организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью (профилем) программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (табл. 3.1).

Карта формирования компетенций, этапы их формирования и распределение по элементам программы аспирантуры представлены в Приложении 1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способностью ставить и решать задачи оптимального природопользования на локальном, муниципальном, региональном и глобальном уровнях
ПК-2	способностью проведения экспериментальных экологических исследований
ПК-3	способностью выявлять проблемные экологические ситуации в природо-промышленных системах
ПК-4	способностью к анализу и синтезу научных подходов к исследованию природо-промышленных систем
ПК-5	способностью к математическому моделированию природных и антропогенных процессов
ПК-6	готовностью к использованию методологии научных исследований в области экологии

1	2
ПК-7	способностью построить аппроксимирующие функции-модели в области экологии по экспериментальным данным
ПК-8	готовностью к совершенствованию образовательного процесса в вузе на основе внедрения результатов научных исследований в области экологии

Карта формирования компетенций, этапы их формирования и распределение по элементам программы аспирантуры представлены в Приложении 1.

4 СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников вуза соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н.

Доля штатных НПП в университете (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества НПП организации.

Среднегодовое число публикаций НПП вуз в расчете на 100 НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового характера.

Доля НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в РФ) в общем числе НПП, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 80 процентов.

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Руководителем ОПОП является доктор технических наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации Попов Николай Сергеевич

Характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров приведена в Приложении 2.