

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета
от «30» января 2020г., протокол № 5



 М.В. Грязев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы подготовки кадров высшей
квалификации в аспирантуре

по направлению подготовки

08.06.01 – Техника и технологии строительства

с направленностью (профилем)

*Водоснабжение, канализация, строительные системы
охраны водных ресурсов*

Тула 2020 год

1. Общие сведения об образовательной программе

1.1 Реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – университет) основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки **08.06.01 – Техника и технологии строительства** с направленностью (профилем) **«Водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов»** представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, общей характеристики образовательной программы, а также оценочных и методических материалов. Иные компоненты включаются в состав ОПОП ВО по решению разработчиков ОПОП ВО.

1.2 ОПОП ВО разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. N 873.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной форме.

1.4 Срок получения образования устанавливается учебным планом - 4 года.

1.5 Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц.

1.6 Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

1.7 Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. Цель и задачи ОПОП ВО

2.1 Целью ОПОП ВО является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося выполнять профессиональные функции, в соответствии с требованиями ФГОС аспирантуры по данному направлению подготовки с учетом направленности (профиля) образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются обучение и подготовка специалистов в области Водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов:

- владеющих навыками высокоэффективного использования современных методов исследования и разработки прогрессивных технологий и методов;
- готовых к применению современных методов исследования и разработки прогрессивных технологий и методов;
- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда РФ в условиях модернизации действующих систем и производств водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов;
- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности систем и производств водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов на разных этапах их жизненного цикла.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, включает:

- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, являются:

- системы водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов;
- проектируемые объекты новых или модернизируемых производств системы водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов, их изделия, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, энергосберегающие системы;
- научно-обоснуемые производственные и технологические процессы систем водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов, средства их технологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;

- процессы, влияющие на техническое состояние объектов водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов;
- математическое моделирование объектов и процессов систем водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов;
- системы водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов, обеспечивающие конструкторско-технологическую подготовку профильных производств, управление ими и техническое обслуживание;
- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов.

3.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП ВО:

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры (основной);
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

4.1 В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции (УК):

- 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-1);
- 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-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

4.2 В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

4.3 В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции (ПК):

- - владение практикой педагогической деятельности преподавателя - исследователя на основе психолого-педагогической теории; навыками применения методик и техник научных исследований (ПК-1);
- - владение методами системного анализа, планирования, подготовки и проведения эксперимента, оценки и интерпретации его результатов в своей предметной области (ПК-2)
- способность применять современные методы проектирования инженерных систем для населенных мест и промышленных предприятий (ПК-3);
- способность разрабатывать новые методы и методики осуществления научно-исследовательской деятельности и применять современные методы водоподготовки, очистки и доочистки вод (ПК-4).

5. Карта формирования компетенций

Связи между планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенциями выпускника) и формирующими их отдельными элементами ОПОП ВО (дисциплинами (модулями), практиками и т.п.) устанавливаются нижеприведенной картой формирования компетенций.

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Блок 1. Дисциплины (модули)	
<i>Базовая часть</i>	
История и философия науки	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6
Иностранный язык	УК-3, УК-4, ОПК-7
Методология научных исследователей	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8
<i>Вариативная часть</i>	
Педагогика и психология высшей школы	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
Теория и техника эксперимента	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1 ПК-2
Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов	ПК-3, ПК-4
<i>Дисциплина (модуль) по выбору</i>	
Биологические и физико-химические методы очистки	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
Инженерные системы и сети	ОПК-4, ПК-3, ПК-4
Блок 2. Практики	
<i>Вариативная часть</i>	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-8, ПК-1
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	УК-5, УК-6, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, ПК-4
Блок 3. Научные исследования	
<i>Вариативная часть</i>	
Научно-исследовательская деятельность	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Блок 4. Государственная итоговая аттестация	
<i>Базовая часть</i>	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Факультативные дисциплины (модули)	
Русский язык как иностранный	УК-4
Теория и практика делового общения	УК-4

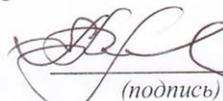
6 Сведения о кадровых условиях реализации ОПОП ВО

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.

7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

Научно-педагогические работники университета

Ковалев Р. А., зав. каф. СТС, док., техн., наук
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Бурдова М. Г. доц. каф. СТС, кандидат, техн., наук
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



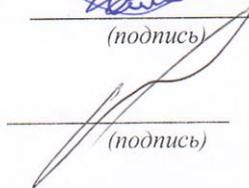
(подпись)

Сальников Б. Ф. доц. каф. СТС, кандидат, техн., наук
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Белоусов Р. О. доц. каф. СТС, кандидат, техн., наук
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Представители профильных организаций (предприятий)

Генеральный директор ООО «Альянс-проект»:

(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)



Лыков М.А.

(подпись, печать)

Генеральный директор ООО «Урбанстрой71»:

(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)



Разумов Д.В.

(подпись, печать)

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией института горного дела и строительства ТулГУ:

Директор ИГДиС



Подпись

Р.А. Ковалев

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УПКВК:

Начальник УПКВК



Подпись

Г.Е. Мишунина