

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 08.08.2023 15:11:05
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ete



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной
работе
_____ О.Г. Волокитин
«__» _____ 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень образования	Бакалавриат
Направление подготовки	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) программы	08.03.01.09 «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли»
Форма обучения	Очная
Факультет	Механико-технологический
Выпускающая кафедра	Прикладная механика и материаловедение

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению подготовки (специальности)
08.03.01 «Строительство»**

по направленности (профилю)

08.03.01.09 «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли»

для уровня образования бакалавриат

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Начальник УМУ	К.Э. Филюшина		
Декан	Ю.А. Власов		
Зав. кафедрой	Г.Г. Волокитин		
Руководитель ОПОП	Н.К. Скрипникова		
Заместитель генерального директора по персоналу и социальным программам АО «ГомскНИПИнефть»	А.В. Зеленцов		

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых элементами образовательной программы,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- методические материалы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

по направленности (профилю)

08.03.01.09 «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли»

для уровня образования бакалавриат

1. Общая информация

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Строительство».

ОПОП ВО «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» рассмотрена на заседании кафедры «19» января 2023 г., протокол № 1;

Учебный план «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» утвержден на ученом совете университета 27 января 2023 года, протокол № 1.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, а также учитывая актуальные потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

2. Нормативная правовая база разработки ОПОП:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
- Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;
- Федеральный закон «О государственной тайне» от 21.07.1993 № 5485-1;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный протоколом от 24.12.2018 № 16 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;
- Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой

аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31.05.2017 №481 (с изменениями, внесёнными 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.);

– Устав ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;

– Локальные нормативные документы ТГАСУ.

3. Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области добычи, переработки, транспортировки нефти и газа в сфере строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений объектов нефтегазового комплекса для решения технологического типа задач.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Строительство» (уровень образования – бакалавриат);

- формирование у выпускника профессиональных компетенций, сформулированных на основе профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии с требованиями рынка труда;

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда;

- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной; последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы;

- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств;

- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области Добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;

- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области Добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;
- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы;
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

4. Квалификация выпускника ОПОП ВО

Выпускнику ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена в очной форме обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 4 года.

Трудоёмкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 36 академических часов).

6. Описание направленности ОПОП ВО

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции объектов нефтегазового комплекса).

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Строительство, эксплуатация, ремонт и реконструкция сооружений объектов нефтегазового комплекса;

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Строительство, эксплуатация, ремонт и реконструкция сооружений объектов нефтегазового комплекса	Технологический	Производство и применение материалов для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования бакалавриат, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат) должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утвержденных профессиональных стандартов:

- 16.094. Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов;
- 16.095. Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами;
- 16.097. Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок;
- 19.026. Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса;
- 19.037. Специалист по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;
- 40.046. Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс;
- 40.104. Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур;
- 40.136. Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов.

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускникам, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат) по профилю 08.03.01.09 «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

ПКС-1 Способность разрабатывать составы строительных материалов с наноструктурирующими компонентами;

ПКС-2 Способность выбирать методы, методики и проводить испытания строительных материалов и изделий;

ПКС-3 Способность разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов;

ПКС-4 Способность обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу объектов нефтегазового комплекса;

ПКС-5 Способность управлять подразделением строительного контроля, идентифицировать угрозы и анализировать риски на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии.

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

- Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях;
- Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии);
- Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет);
- Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь учёную степень (в том числе учёную степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

9. Сведения об элементах образовательной программы

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план утвержден на Ученом совете ФГБОУ ВО ТГАСУ 27 января 2023 г. (протокол № 1).

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Приложение

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
16.094. Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов;	Контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов
16.095. Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами;	Контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
16.097. Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок;	Обеспечение бесперебойной работы цеха по производству наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок
19.026. Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса	Руководство работами по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса
19.037. Специалист по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса	Организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса
40.046. Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	Обеспечение технологии производства наноструктурированных сырьевых керамических масс
40.104. Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур
40.136. Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения технологии материалов	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов

СОСТАВИТЕЛИ ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению подготовки (специальности)
08.03.01 «Строительство»

по направленности (профилю)
08.03.01.09 «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли»

для уровня образования бакалавриат

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководитель ОПОП	Скрипникова Н.К.		
Менеджер ОПОП	Семеновых М.А..		

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части)
ПКС-1. Способность разрабатывать составы строительных материалов с наноструктурирующим и компонентами	Бетоны для нефтегазовой отрасли	2
	Неметаллические строительные материалы и изделия	4
	Перспективные материалы для нефтегазовых объектов	6, 7
	Наноматериалы в нефтегазовой отрасли	7
	Защита трубопроводов от коррозии	4
	Современные лакокрасочные покрытия для комплексной защиты объектов нефтегазовой отрасли	7
	Обжиговые материалы	6
	Геополимерные материалы	6
	Технологическая практика	4, 6
	Преддипломная практика	8
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ПКС-2. Способность выбирать методы, методики и проводить испытания строительных материалов и изделий	Бетоны для нефтегазовой отрасли
Неметаллические строительные материалы и изделия		4
Конструкционные материалы в нефтегазовой отрасли		5, 6
Разработка тампонажных материалов		7
Буровые растворы		7
Обжиговые материалы		6
Геополимерные материалы		6
Технологическая практика		4, 6
Преддипломная практика		8
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		8
ПКС-3. Способность разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов	Материаловедение	3, 4
	Теория механизмов и машин	4, 5
	Допуски и посадки в машиностроении	5, 6
	Конструкционные материалы в нефтегазовой отрасли	5, 6
	Детали машин и основы конструирования	6, 7

	Основы триботехники	7
	Технологическая практика	4, 6
	Преддипломная практика	8
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПКС-4. Способность обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу объектов нефтегазового комплекса	Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли	5
	Машины и оборудование для сооружения и ремонта объектов нефтегазового комплекса	6
	Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций	7
	Технологическая практика	4, 6
	Преддипломная практика	8
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПКС-5. Способность управлять подразделением строительного контроля, идентифицировать угрозы и анализировать риски на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	Защита трубопроводов от коррозии	4
	Технологическая практика	4, 6
	Преддипломная практика	8
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8