

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 11.07.2025 12:28:21
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b07fae6b1b74abeb978e9ca35601f0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет" (ФГБОУ ВО ТГАСУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Песцов Д.Н.
«20» июня 2025 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)
**Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой
отрасли**

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Факультет/Институт
Механико-технологический факультет

Выпускающая(-ие) кафедра(-ы)
Прикладная механика и материаловедение

Томск 2025 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» мая 2017 г. № 481.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
д.т.н.

(подпись)

Скрипникова Нелли Карповна

Основная профессиональная образовательная программа согласована и рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Акционерное общество
«Томский
научно-исследовательский и
проектный институт нефти и
газа»,
Заместитель генерального
директора по персоналу и
социальным программам

(подпись)

Зеленцов Александр Викторович

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования...	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	6
2.2. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников	6
2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом	6
2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).....	8
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	8
3.1. Профиль образовательной программы в рамках Направления подготовки	8
3.2. Трудоемкость, срок освоения ОПОП ВО, квалификация выпускника	8
3.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	8
3.4. Использование сетевой формы реализации образовательной программы	9
3.5. Язык образования.....	9
3.6. Ключевые партнеры образовательной программы.....	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	9
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	9
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией	20
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	23
5.1. Структура ОПОП	23
5.2. Учебный план	24
5.3. Календарный учебный график.....	24
5.4. Рабочие программы дисциплин.....	24
5.5. Практическая подготовка обучающихся	24
5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы.....	25
5.6.1. Учебная практика.....	25
5.6.2. Производственная практика.....	26
5.7. Оценочные средства	27
5.8. Государственная итоговая аттестация	28
5.9. Рабочая программа воспитания	28
5.10 Календарный план воспитательной работы	29
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	29
7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	31

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриат), профиль «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» (далее – ОПОП, ОПОП ВО), представляет собой систему документов, утвержденных в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет" (далее - ФГБОУ ВО ТГАСУ, «Университет») с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженного с профессиональной деятельностью выпускника: 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, 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 технологии материалов.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки включает в себя: учебно-методическую документацию (учебный план с календарным учебным графиком, рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства) рабочие программы практики государственной итоговой аттестации, методические указания для самостоятельной работы и методические указания для выполнения ВКР, утвержденные на заседании кафедр.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Основная профессиональная образовательная программа в составе общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических и иных материалов подлежат размещению на официальном Интернет-сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» подразделе «Образование» (согласно Приказу Рособнадзора от 14.08.2020г № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации).

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 481;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования ФГБОУ ВО ТГАСУ;
- Профессиональный стандарт 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов, утвержденный приказом Минтруда № 530н от 19.09.2016 г.;
- Профессиональный стандарт 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами, утвержденный приказом Минтруда № 529н от 19.09.2016 г.;
- Профессиональный стандарт 16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок, утвержденный приказом Минтруда № 518н от 15.09.2016 г.;
- Профессиональный стандарт 40.046 Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс, утвержденный приказом Минтруда № 450н от 10.07.2014 г.;
- Профессиональный стандарт 40.104 Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур, утвержденный приказом Минтруда № 593н от 07.09.2015 г.;
- Профессиональный стандарт 40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения технологии материалов, утвержденный приказом Минтруда № 477н от 03.07.2019 г.;
- Иные нормативные правовые акты, регламентирующие общественные отношения в сфере образования.

Принятые сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

НИРС – научно-исследовательская работа студента;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП, ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональная компетенция;

РПД – рабочая программа дисциплины;

РПП – рабочая программа практик;

УК – универсальная компетенция;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФОС – фонд оценочных средств.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» имеет целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

2.2. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	Контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	Организация работы по определению качества сырьевых материалов и готовой продукции из наноструктурированных изоляционных материалов. Определение механических и эксплуатационных свойств изделий из наноструктурированных изоляционных материалов.
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	Контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	Систематизация результатов анализа качества сырьевых материалов
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и	Проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими	Организация испытаний партий бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами заданного

	испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	компонентами	качества. Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим заданием
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок	Управление производством наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	Оптимизация использования сырьевых материалов производства наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок	Определение и обоснование рецептуры новых наноструктурированных лаков и красок	Выбор и расчет количества основных компонентов, входящих в состав наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами. Контроль ведения технологического процесса производства наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами. Разработка новых методов технического контроля и испытаний новых наноструктурированных лаков и красок.
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	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	Руководство работами по испытаниям конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	40.046 Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	Обеспечение технологии производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	Расчет компонентного состава наноструктурированной керамической суспензии. Контроль выполнения рабочими технологического процесса производства наноструктурированных сырьевых керамических масс. Разработка мероприятий по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных сырьевых керамических масс.
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и	Модернизация существующих и внедрение новых процессов и оборудования для

промышленности	свойств наноматериалов и наноструктур	наноструктур	модификации свойств наноматериалов и наноструктур
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	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	Разработка типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	технологический	Производство и применение материалов для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли	Материалы и изделия для строительства объектов нефтегазовой отрасли
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	технологический	Контролирование технического состояния объектов и сооружений нефтегазового комплекса	Объекты нефтегазовой отрасли
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		Производство и применение материалов для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли	Материалы и изделия для строительства объектов нефтегазовой отрасли

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Профиль образовательной программы в рамках Направления подготовки

Профиль образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство область или сферу профессиональной деятельности, и (или) тип задач профессиональной деятельности и (или) объект профессиональной деятельности.

Профиль ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство – «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли».

3.2. Трудоемкость, срок освоения ОПОП ВО, квалификация выпускника

Квалификация	Нормативный срок обучения (в годах)			Трудоемкость (в зачетных единицах)
	очно	очно-заочно	заочно	
бакалавр	4 года	-	-	240

3.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение содержания программы предполагает использование дистанционных образовательных технологий, системы электронного обучения. Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает: самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса; использование программных продуктов; различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Реализация программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство с использованием дистанционных образовательных технологий/электронного обучения - предусмотрена.

3.4. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

Реализация программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство с использованием сетевой формы – предусмотрена.

3.5. Язык образования

Образовательная деятельность по направлению подготовки 08.03.01 Строительство осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

3.6. Ключевые партнеры образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО являются:

- Акционерное общество «Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа»

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена для реализации:

Акционерное общество «Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа», Заместитель генерального директора по персоналу и социальным программам Зеленцов Александр Викторович

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код универсальной компетенции	Формулировка компетенции	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	УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного

			ресурса критериям полноты и аутентичности; УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы; УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; УК-1.6 Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности; УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
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	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности; УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий; УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности; УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности; УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов; УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды;

		реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде; УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия; УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий; УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации; УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения; УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы; УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения; УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера; УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России; УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий; УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни; УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой

			цивилизации; УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки; УК-5.6 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
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	УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения; УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов; УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития; УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам; УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности; УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья; УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей

			организма; УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности; УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера; УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения; УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему; УК-8.5 Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач; УК-9.2 Применяет экономические знания при выполнении практических задач; УК-9.3 Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному	УК-10.1 Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и

		поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	формирования нетерпимого отношения к ней; УК-10.2 Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
--	--	---	---

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й); ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии; ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа; ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно- статистическими методами; ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими

		способами; ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды; ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Представление этапов работы с современными информационными системами; ОПК-2.2 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий; ОПК-2.3 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности; ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-2.5 Выбор нужных источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий; ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы; ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы; ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения;

		ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды; ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий); ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
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-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве; ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических

		изысканий для строительства; ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий; ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий; ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий; ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
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-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания; ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ; ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания; ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение

		условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения; ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания; ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания; ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания; ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки; ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов; ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания); ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения; ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции; ОПК-7.7 Составление плана мероприятий по обеспечению качества продукции; ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа,

	безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	регламентирующего технологический процесс; ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения; ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве; ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении; ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
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	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;

		ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
--	--	---

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией

В программу бакалавриата включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направления подготовки программы бакалавриата.

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта 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, 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 технологии материалов, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоение программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Код и наименование профессиональных компетенций программы бакалавриата	Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование и уровень квалификации (обобщенных) трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа на основе профессиональных стандартов или требований работодателей-социальных партнеров
ПКС-1 Способность разрабатывать составы строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	D/01.6 Организация работы по определению качества сырьевых материалов и готовой продукции из наноструктурированных изоляционных материалов, 6
	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	D/03.6 Определение механических и эксплуатационных свойств изделий из наноструктурированных изоляционных материалов, 6
	16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	D/01.6 Систематизация результатов анализа качества сырьевых материалов, 6
	16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	B/03.6 Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим заданием, 6
	16.097 Специалист в области производства	D/05.6 Оптимизация использования сырьевых материалов производства

	наноструктурированных лаков и красок	наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок, 6
	16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок	А/03.6 Выбор и расчет количества основных компонентов, входящих в состав наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами, 6
	40.046 Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	С/03.6 Расчет компонентного состава наноструктурированной керамической суспензии, 6
ПКС-2 Способность выбирать методы, методики и проводить испытания строительных материалов и изделий	16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	Д/01.6 Систематизация результатов анализа качества сырьевых материалов, 6
	16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	В/01.6 Организация испытаний партий бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами заданного качества, 6
	16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок	А/07.6 Разработка новых методов технического контроля и испытаний новых наноструктурированных лаков и красок, 6
ПКС-3 Способность разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов	16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок	А/06.6 Контроль ведения технологического процесса производства наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами, 6
	40.046 Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	С/05.6 Разработка мероприятий по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных сырьевых керамических масс, 6
ПКС-4 Способность обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу объектов нефтегазового комплекса	19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса	В/02.6 Руководство работами по испытаниям конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса, 6
	40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и	А/01.6 Разработка типовых технологических процессов в области материаловедения и

	интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов	технологии материалов, 6
ПКС-5 Способность управлять подразделением строительного контроля, идентифицировать угрозы и анализировать риски на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	40.046 Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	С/04.6 Контроль выполнения рабочими технологического процесса производства наноструктурированных сырьевых керамических масс, 6

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональных компетенций (ПК)	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
ПКС-1Способность разрабатывать составы строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	ПКС-1.1 Расчёт и корректировка компонентного состава наноструктурированных керамических масс ПКС-1.2 Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами ПКС-1.3 Разработка составов наноструктурированных лаков и красок ПКС-1.4 Контроль выполнения рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов ПКС-1.5 Контроль ведения документации в установленном порядке ПКС-1.6 Разработка мероприятий по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения ПКС-1.7 Контроль состояния лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры ПКС-1.8 Оценка технико-экономических показателей разработанного состава строительного материала
ПКС-2Способность выбирать методы, методики и проводить испытания строительных материалов и изделий	ПКС-2.1 Выбор методик испытаний строительных материалов и изделий ПКС-2.2 Проведение испытаний по определению свойств строительных материалов и изделий ПКС-2.3 Документирование результатов испытаний строительных материалов и изделий ПКС-2.4 Контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний

ПКС-3Способность разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов	ПКС-3.1 Выбор и систематизация информации по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации ПКС-3.2 Выбор металлических и неметаллических материалов для деталей машин, приборов и инструмента ПКС-3.3 Разработка конструкторской документации на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам ПКС-3.4 Использование необходимых программных средств для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач ПКС-3.5 Выбор способа, режимов и технологического оборудования термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов ПКС-3.6 Составление технологических карт типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов ПКС-3.7 Контроль технологических режимов и результата термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
ПКС-4Способность обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу объектов нефтегазового комплекса	ПКС-4.1 Обеспечение своевременного и качественного проведения предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса ПКС-4.2 Организация работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса ПКС-4.3 Обеспечение соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса
ПКС-5Способность управлять подразделением строительного контроля, идентифицировать угрозы и анализировать риски на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	ПКС-5.1 Идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии ПКС-5.2 Оценка состояния системы строительного контроля защиты от коррозии ПКС-5.3 Разработка мероприятий по снижению строительных рисков

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40% общего объема программы бакалавриата по

направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

В соответствии с ФГОС ВО структура программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При реализации программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

5.2. Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (и другими нормативными документами) и определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, форм промежуточной и государственной итоговой аттестации.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы).

5.4. Рабочие программы дисциплин

Основная образовательная программа по направлению подготовки 08.03.01 Строительство обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

5.5. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка по направлению подготовки 08.03.01 Строительство организована при реализации дисциплин (модулей): и осуществляется как непосредственно в Университете и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации дисциплин (модулей) практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью. В ОПОП необходимо указать, в рамках проведения практических занятий по каким дисциплинам (модулям) организуется практическая подготовка.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) / практики	Объем практической подготовки, ч.
1	Б1.В.01 Бетоны для нефтегазовой отрасли	10
2	Б1.В.02 Физика пласта	10
3	Б1.В.03 Материаловедение	10
4	Б1.В.04 Защита трубопроводов от коррозии	7

5	Б1.В.06 Теория механизмов и машин	20
6	Б1.В.07 Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли	7
7	Б1.В.09 Конструкционные материалы в нефтегазовой отрасли	17
8	Б1.В.10 Машины и оборудование для сооружения и ремонта объектов нефтегазового комплекса	10
9	Б1.В.11 Перспективные материалы для нефтегазовых объектов	24
10	Б2.О.01(У) Изыскательская практика (геологическая)	50.1
11	Б2.О.02(У) Изыскательская практика (геодезическая)	158.1
12	Б2.В.01(П) Технологическая практика	424.2
13	Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика	648
Итого часов по практической подготовке по ОПОП		1395.4

5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательной частью ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и представляет собой особый вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

5.6.1. Учебная практика

Тип практики: Изыскательская практика (геологическая)

Объем практики: 54 часа (1.5 з.е.)

Цель практики: Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и приобретение практических навыков, необходимых при проектировании и строительстве зданий и сооружений, а также для разработки мероприятий инженерной защиты этих объектов от опасных геологических процессов..

Изыскательская практика (геологическая) реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство очной формы обучения.

По очной форме обучения во 2 семестре в обязательной части.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

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

Изыскательская практика (геологическая) проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах».

Тип практики: Изыскательская практика (геодезическая)

Объем практики: 162 часа (4.5 з.е.)

Цель практики: Формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо- геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций.

Изыскательская практика (геодезическая) реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01

Строительство очной формы обучения.

По очной форме обучения во 2 семестре в обязательной части.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

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

Изыскательская практика (геодезическая) проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Геоинформатика и кадастр».

5.6.2. Производственная практика

Тип практики: Технологическая практика

Объем практики: 432 часа (12 з.е.)

Цель практики: Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и совершенствование студентами на практике приобретенных в процессе обучения профессиональных знаний, развитие профессиональных компетенций, освоение современных строительных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности профильных организаций.

Технологическая практика реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство очной формы обучения.

По очной форме обучения в 4, 6 семестре проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

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

Технологическая практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Прикладная механика и материаловедение».

Тип практики: Преддипломная практика

Объем практики: 648 часов (18 з.е.)

Цель практики: Закрепление теоретических и практических навыков, полученных в ходе освоения образовательной программы, осуществление научно-исследовательских работ для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство очной формы обучения.

По очной форме обучения в 8 семестре проводится дискретно путем выделения в

календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

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

Преддипломная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Прикладная механика и материаловедение».

5.7. Оценочные средства

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли».

Фонды оценочных средств состоят из трех частей:

- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ учебных дисциплин;
- оценочные средства практики, включенные в состав рабочих программ практик;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноразмерные, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения на этапах реализации ОПОП.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых

проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из фонда оценочных материалов обеспечивается единообразием их структуры, которая включает в себя:

- проверяемые компетенции, индикатор(-ы) достижения компетенции, образовательные результаты;
- цель выполнения задания (четкая формулировка задания должна способствовать пониманию обучающимся необходимости выполнения задания для формирования компетенций);
- описание задания (объяснение сути выполняемого задания, его характеристика, «пошаговая» инструкция выполнения учебных действий для достижения результата, степень подробности этой инструкции зависит от сформированности учебных умений и навыков студентов);
- источники и литература, необходимые для выполнения задания (некоторые задания требуют специальных указаний и на литературу и источники);
- критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкалу оценки.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая (итоговая) аттестация (далее - «ГИА») осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана по основной образовательной программе.

Цель государственной итоговой (итоговой) аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы «Материалы для строительства и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, установленным ФГОС ВО и разработанной на его основе настоящей основной образовательной программы.

В состав государственной итоговой (итоговой) аттестации входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Примерные темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Выпускник основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации необходимый уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, завершает обучение по указанной программе уровня образования с получением диплома бакалавра.

5.9. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., ФЗ-273 (ст.2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и

социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев 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.

В рабочей программе воспитания отражены:

- основные задачи и целевые показатели воспитательной работы;
- основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел;
- календарном плане воспитательной работы.

В рабочей программе воспитания бакалавриата 08.03.01 Строительство дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета, бакалавриата и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 Строительство.

5.10 Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО ТГАСУ деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО.

6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, 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 работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 (стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО ТГАСУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ФГБОУ ВО ТГАСУ 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).

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения	Согласовано: наименование организации- работодателя, должность, ФИО, печать
1				
2				
3				