

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.А. Болдырев

20 22 г.

Номер внутривузовской регистрации

ОСН-08.03.01-4-2022

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

(указывается в соответствии с ФГОС: бакалавр / академический бакалавр / прикладной бакалавр)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная или заочная)

Пенза - 2022 г.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Нормативные документы	4
1.2 Общая характеристика ООП	4
1.3 Требования к абитуриентам	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Профессиональные задачи, которые должен решать выпускник	6
2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника	7
2.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы	16
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	32
3.1 Учебный план	32
3.2 Календарный учебный график	32
3.3. Рабочие программы дисциплин	32
3.4 Программы практики	32
3.5 Программа государственной итоговой аттестации	33
3.6 Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам	33
4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП	34
4.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата ..	34
4.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата	34
4.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата	34
4.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата	35
4.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата	35
5 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ..	36
6. Содержание и условия реализации воспитательной работы в ПГУАС	37
6.1 Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС	37
6.2. Цель и задачи воспитательной работы в ПГУАС	37
6.3. Воспитывающая среда ПГУАС	38
6.4. Направления воспитательной работы	39
6.5. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ПГУАС	39

6.6. Деятельность и виды студенческих объединений	39
6.7. Ресурсное обеспечение	40
6.8. Инфраструктура ПГУАС	41
6.9. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания	42
6.10. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в ПГУАС.....	42
6.11. Студенческое самоуправление в ПГУАС	42
7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	44

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ученым советом ПГУАС с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г., № 481.

ООП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы учебной и производственной практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.1 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594 (с изменениями на 9 апреля 2015 года);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки», утвержденный приказом Минобрнауки России от 8.02.2021 № 83;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 г. № 885/390 (с изменениями на 18 ноября 2020 года);
- Приказ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования», утвержденный Минобрнауки России от 26.11.2020 г №1456;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

1.2 Общая характеристика ООП

Цель ООП ВО

Целью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области архитектуры, проектирования, строительства и жилищно-коммунального хозяйства для решения экспертно-аналитического, проектного, сервисно-эксплуатационного, технологического типов задач.

В области обучения целью ООП ВО «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и занимать

устойчивую позицию на рынке труда.

Задачами ООП ВО являются:

1. Реализация (выполнение) требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы в общеобразовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей рынка труда.

2. Обеспечение необходимого качества высшего образования на уровне, установленном требованиями ФГОС ВО.

3. Создание основы для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у обучающихся на всех этапах их обучения в вузе.

4. Формирование научной основы для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности вуза.

Квалификация выпускника ООП ВО

Выпускнику основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

Форма обучения: Очная

Срок освоения ООП

Срок освоения ООП в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Трудоемкость ООП

Трудоемкость освоения студентом данной ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов). Включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Объем ООП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики», в который входят учебная и производственная практики.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и включает раздел:

- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»;

- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з.е. (по ФГОС ВО)	Объем программы в з.е. (по учебному плану)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	205
Блок 2	Практика	не менее 24	26
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

В рамках программы бакалавриата выделяется обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций,

включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Трудоёмкость (объём) обязательной части ООП ВО составляет 138 з.е.: по блоку Б1 – 124 з.е., по блоку Б2 – 14 з.е.

1.3 Требования к абитуриентам

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании при поступлении на бюджетную форму обучения или высшем образовании при поступлении на договорную форму обучения. Прием в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам бакалавриата проводится:

- По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки, на которое осуществляется прием, если иное не предусмотрено Законодательством Российской Федерации в области образования - для лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование.

- По результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно для следующих категорий граждан:

- имеющих среднее профессиональное образование - при приеме по программам бакалавриата соответствующего профиля;

- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставлена возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять деятельность:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объекты профессиональной деятельности выпускника (или области знания) ООП ВО являются:

- строительные материалы, изделия и конструкции

2.3. Профессиональные задачи, которые должен решать выпускник

Выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный
- сервисно-эксплуатационный
- экспертно-аналитический
- изыскательский

- организационно-управленческий
- технологический

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по соответствующим областям профессиональной деятельности представлен в Таблице 1.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	Строительные материалы, изделия и конструкции
	сервисно-эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Строительные материалы, изделия и конструкции
	экспертно - аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Строительные материалы, изделия и конструкции
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Строительные материалы, изделия и конструкции
	организационно - управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	Строительные материалы, изделия и конструкции
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Строительные материалы, изделия и конструкции
	проектный	Выполнение обоснования проектных решений	Строительные материалы, изделия и конструкции

2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство представлен в Таблице 2.

Таблица 2 - Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями	С	<p>Определение потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>Контроль расхода в пределах установленных лимитов;</p> <p>анализ рынка;</p> <p>Организация проведения закупок;</p> <p>Обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов</p>	5	Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ на объектах строительства	С/01.5	5
				Контроль соблюдения требований по нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования и условиям их хранения на складах	С/02.5	5
				Обеспечение работы лимитной системы учета и отпуска строительных и вспомогательных материалов и оборудования	С/03.5	5
				Анализ рынка строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ	С/04.5	5
				Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, производство которых обеспечивается собственными мощностями строительной организации	С/05.5	5
				Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, закупаемых у традиционных поставщиков, с которыми заключены долгосрочные контракты	С/06.5	5
				Подготовка предложений о закупках строительных и вспомогательных материалов и оборудования	С/07.5	5
				Организация отбора поставщиков и производителей строительных и вспомогательных материалов и	С/08.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
				оборудования на основе конкурсов, запроса ценовых котировок и проведения электронных аукционов		
				Оформление контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования	C/09.5	5
				Контроль исполнения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования по срокам поставки и объемам закупаемой продукции	C/10.5	5
				Организация контроля качества поставляемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования	C/11.5	5
	D	Организация управления производственно-технологической комплектацией строительных объектов материалами и конструкциями	5	Обеспечение строительных объектов комплектами материалов и конструкций	D/01.5	5
	E	Руководство структурным подразделением по обеспечению строительных объектов строительными и вспомогательными материалами и оборудованием	6	Организация производственно-технологической комплектации строительного производства	E /04.6	6
				Координация деятельности работников, контроль расходования ресурсов и нормируемых запасов	E/01.6	6
				Определение порядка закупок строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода заключения и исполнения контрактов на поставку ресурсов	E/02.6	6
				Обеспечение организации работы складского хозяйства	E/03.6	6
	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных	C	Производство изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов	5	Настройка оборудования в соответствии с типом выпускаемой продукции по технологической карте	C/01.6
Приготовление наноструктурированного раствора связующего					C/02.6	6

Код и наименование профессионального стандарта материалов	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции						
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации				
				Корректировка параметров технологического процесса и несоответствий качества продукции предъявляемым требованиям	С/03.6	6				
				Контроль технологии производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	С/04.6	6				
				Контроль выполнения работниками технологических операций процесса производства	С/05.6	6				
	D	Контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	6	Организация работы по определению качества сырьевых материалов и готовой продукции из наноструктурированных изоляционных материалов	D/01.6	6				
				Определение химического и компонентного состава сырья и материалов, полупродуктов для производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	D/02.6	6				
				Определение механических и эксплуатационных свойств изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	D/03.6	6				
				Организация и проведение входного и периодического контроля сырья и материалов	D/04.6	6				
				Выдача заключений, паспортов, сертификатов качества на готовую продукцию из наноструктурированных изоляционных материалов	D/05.6	6				
				16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	С	Обеспечение выполнения сменного задания по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	5	Оформление документации на электронных и бумажных носителях	С/06.5	5
								Определение необходимых производственных мощностей для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	С/01.5	5
Определение необходимого количества сырьевых материалов, инструментов	С/02.5	5								

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
				и оснастки для производства бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами		
				Контроль загрузки-выгрузки сырьевых материалов на смену	C/03.5	5
				Распределение и контроль производственного задания на смену	C/04.5	5
				Осуществление мероприятий по предупреждению и устранению брака при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	C/05.5	5
	D	Контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	6	Систематизация результатов анализа качества сырьевых материалов	D/01.6	6
				Определение параметров работы бетоносмесительных узлов в соответствии с технологическим регламентом	D/02.6	6
				Контроль технологических параметров производства бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами	D/03.6	6
				Разработка технической документации на бетонную смесь с наноструктурирующими компонентами	D/04.6	6
				Организация мероприятий по предупреждению и устранению брака при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	D/05.6	6
				Разработка пооперационного маршрута производства бетонной смеси с заданными свойствами	D/06.6	6
Ведение отчетной документации цеха по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами				D/07.6	6	
16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испы-	A	Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими	5	Проведение верификации сырьевых материалов	A/01.5	5
				Контроль технологии приготовления бетонных смесей с наноструктурирующими	A/02.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Код и наименование профессионального стандарта таней бетонов с наноструктурирующими компонентами		компонентами		щими компонентами		
				Определение и анализ технологических показателей качества бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	A/03.5	5
				Определение и анализ технологических показателей качества растворных смесей	A/04.5	5
				Определение физико-механических показателей качества бетона с наноструктурирующими компонентами	A/05.5	5
				Проведение испытаний технических показателей качества раствора	A/06.5	5
				Оформление документов о качестве на партию бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами заданного качества	A/07.5	5
				V	Проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	6
				Осуществление технологического контроля производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	V/02.6	6
				Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим заданием	V/03.6	6
				Корректировка и передача в производство рабочего состава бетона с наноструктурирующими компонентами	V/04.6	6
				Контроль наличия брака при производстве бетонов с наноструктурирующими компонентами	V/05.6	6
				Контроль ведения документации в установленном порядке	V/06.6	6
				Организация контроля состояния лабораторного оборудования, контроль-	V/07.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок	С	Обеспечение бесперебойной работы цеха по производству наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	5	но- измерительной аппаратуры и рабочих мест работников лаборатории		
				Обеспечение сырьевыми материалами производства наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок	С/01.5	5
				Технологическая подготовка к производству наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок	С/02.5	5
				Контроль выполнения рабочими норм выработки за смену	С/03.5	5
				Выявление и устранение причин нарушения соблюдения стадий технологических процессов производства наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	С/04.5	5
				Обучение работников, занятых в производстве наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	С/05.5	5
				Организация рабочих мест на участке производства наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок в соответствии с организационно-распорядительными документами	С/06.5	5
	D	Управление производством наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	6	Стратегическое планирование и расчет потребности в сырьевых материалах производства наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок	D/01.6	6
				Управление работами по повышению эффективности производства и предупреждению брака	D/02.6	6
				Контроль подготовки производства наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок	D/03.6	6
Управление работниками подразделений по произ-				D/04.6	6	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
				водству наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок		
				Оптимизация использования сырьевых материалов производства наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок	D/05.6	6
				Контроль производства наноструктурированных водно- дисперсионных лаков и красок	D/06.6	6
				Контроль выполнения основных производственных заданий	D/07.6	6
16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок	А	Определение и обоснование рецептуры новых наноструктурированных лаков и красок	6	Проведение научно-поисковых, патентных исследований в области технологии производства инновационных наноструктурированных лаков и красок	A/01.6	6
				Разработка технологической документации и ее корректировка при внедрении новых наноструктурированных лаков и красок	A/02.6	6
				Выбор и расчет количества основных компонентов, входящих в состав наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами	A/03.6	6
				Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами	A/04.6	6
				Проведение работ по освоению новых технологических процессов производства наноструктурированных лаков и красок	A/05.6	6
				Контроль ведения технологического процесса производства наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами	A/06.6	6
				Разработка новых методов технического контроля и	A/07.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
В		Изготовление и аналитический контроль качества образцов наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами и покрытий на их основе	6	испытаний новых наноструктурированных лаков и красок		
				Разработка мероприятий по предупреждению и устранению брака наноструктурированных лаков и красок	А/08.6	6
				Подготовка проб основных и вспомогательных материалов (связующих, пигментов, наполнителей, растворителей, нанодобавок)	В/01.6	6
				Выполнение анализа основных и вспомогательных материалов	В/02.6	6
				Получение образцов наноструктурированных лаков и красок согласно рецептуре и проведение анализа их свойств	В/03.6	6
				Изготовление образцов покрытий на основе наноструктурированных лаков и красок	В/04.6	6
				Разработка новых методов контроля качества покрытий на основе наноструктурированных лаков и красок	В/05.6	6
				Определение и анализ свойств образцов покрытий наноструктурированных лаков и красок	В/06.6	6

2.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ООП ВО, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями, а также индикаторами их достижения:

Таблица 3 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной 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 реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Восприятие целей и функций команды 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

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.</p> <p>УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p> <p>УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> <p>УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> <p>УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России</p> <p>УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий</p> <p>УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p> <p>УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
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	<p>УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p> <p>УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p> <p>УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p> <p>УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p> <p>УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста,</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p> <p>УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p> <p>УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p> <p>УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</p> <p>УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности</p> <p>УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>
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	<p>УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p> <p>УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p> <p>УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему</p> <p>УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки</p> <p>УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида</p> <p>УК-9.3. Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-9.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели УК-9.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Описание признаков и форм коррупционного поведения УК-10.2 Выявление антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-10.3 Оценка возможных последствий коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде УК-10.4 Выбор мер по предупреждению коррупционного поведения

Таблица 4 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	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(ий) 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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		на состояние окружающей среды ОПК-1.11. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Информационная культура	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. Применение географической информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах ОПК-2.6. Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения
Теоретическая профессиональная подготовка	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-геологическими процессами (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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
Работа с документацией	<p>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</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>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</p> <p>ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции зданий</p> <p>ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p>

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания</p> <p>ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов</p> <p>ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p> <p>ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>ОПК-7.7. Составление плана мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Производственно-технологическая работа	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-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, 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)
Организация и управление производством	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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Техническая эксплуатация	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

Выпускник, освоивший ООП ВО «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат), должен обладать следующими профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности, а также индикаторами их достижения, которые сформированы на основе:

1) профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- 16.094 Профессиональный стандарт "Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 г. N 530н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный N 43886)

- 16.095 Профессиональный стандарт "Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 г. N 529н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный N 43888)

- 16.096 Профессиональный стандарт "Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 504н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный N 43829)

- 16.097 Профессиональный стандарт "Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 518н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный N 43830)

- 16.098 Профессиональный стандарт "Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 523н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный N 43837)

2) на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к вы-

пускникам на рынке труда,

3) проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники

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

Таблица 5 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений Выполнение обоснования проектных решений	Строительные материалы, изделия и конструкции	ПК-1. Способность выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций	<p>ПК-1.1. Выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии</p> <p>ПК-1.2. Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>ПК-1.3. Выбор компоновочной схемы размещения технологического оборудования</p> <p>ПК-1.4. Выбор и расчет цикла работы технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>ПК-1.5. Выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>ПК-1.6. Расчет количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>ПК-1.7. Оценка основных технико-экономических показателей технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>ПК-1.8. Составление технологического раздела проектной документации производства строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>ПК-1.9. Проектирование железобетонных изделий и конструкций</p>	<p>16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов</p> <p>16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами</p> <p>16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами</p> <p>16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок</p> <p>16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок</p>
		ПК-2. Способность проектировать рецептуры строитель-	<p>ПК-2.1. Оценка возможности протекания химической реакции при заданных условиях</p> <p>ПК-2.2. Выбор сырьевых материалов (компонентов)</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		ных материалов	<p>в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК-2.3. Выбор нормативно- технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры)</p> <p>ПК-2.4. Расчет и корректировка состава (рецептуры) строительного материала</p> <p>ПК-2.5. Составление предложений по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПК-2.6. Оценка технико- экономических показателей разработанного состава (рецептуры) строительного материала</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Строительные материалы, изделия и конструкции	ПКО-3. Способность проводить оценку технологических решений производства и способов применения строительных материалов, изделий и конструкций	<p>ПКО-3.1. Выбор информационных ресурсов о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКО-3.2. Выбор релевантной и достоверной информации о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКО-3.3. Оценка преимуществ и недостатков заданного технологического решения производства и способа применения строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКО-3.4. Документирование результатов оценки заданного технологического решения</p>	<p>16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов</p> <p>16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами</p> <p>16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами</p> <p>16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок</p> <p>16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский				
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Строительные материалы, изделия и конструкции	ПК-4. Способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-4.1. Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций ПК-4.2. Выполнение лабораторных операций ПК-4.3. Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов) ПК-4.4. Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций ПК-4.5. Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций ПК-4.6. Контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний ПК-4.7. Контроль технического состояния испытательного оборудования и средств измерения	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок 16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Строительные материалы, изделия и конструкции	ПК-5. Способность планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-5.1. Составление плана-графика работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции) ПК-5.2. Определение потребности в материальных и трудовых ресурсах для производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции) ПК-5.3. Составление предложений по ресурсо- и энергосбережению при производстве строительного материала (изделия или конструкции) ПК-5.4. Расчет себестоимости продукции производства строительного материала (изделия или конструкции) ПК-5.5. Выбор мероприятий по противодействию	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок 16.098 Инженер-технолог в области

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			коррупции на производстве строительных материалов, изделий и конструкций	анализа, разработки и испытаний нано-структурированных лаков и красок
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Строительные материалы, изделия и конструкции	ПК-6. Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-6.1. Составление плана подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства строительного материала (изделия или конструкции) ПК-6.2. Составление технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции) ПК-6.3. Контроль параметров и режимов работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции) ПК-6.4. Контроль выполнения работниками требований операционных карт производства строительного материала (изделия или конструкции) ПК-6.5. Контроль соблюдения требований охраны труда и производственной санитарии ПК-6.6. Контроль соблюдения требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.097 Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок 16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний нано-структурированных лаков и красок
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный				
Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Строительные материалы, изделия и конструкции	ПК-7. Способность организовывать работы по техническому обслуживанию и эксплуатации технологического оборудования производства строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-7.1. Составление планов, определение сроков и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию технологического оборудования ПК-7.2. Мониторинг технического состояния технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции) ПК-7.3. Подготовка информации для проведения проверок технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)	16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами 16.097 Специалист в области произ-

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
				<p>водства наноструктурированных лаков и красок 16.098 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок</p>

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

3.1 Учебный план

В учебном плане подготовки бакалавриата по ООП ВО «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению 08.03.01 Строительство отобразена логическая последовательность освоения дисциплин, практик и ГИА, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план ООП ВО «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Утвержденный учебный план прилагается (Приложение 1).

3.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, периоды прохождения практик, промежуточных и государственной итоговой аттестации и каникулы.

Утвержденный календарный учебный график прилагается (Приложение 2).

3.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие сведения:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;
- перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации утвержденных рабочих программ дисциплин прилагаются в Приложение 3.

3.4 Программы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:

- Изыскательская практика: геодезическая

- Изыскательская практика: геологическая
- Ознакомительная практика

Типы производственной практики:

- Технологическая практика
- Исполнительская практика
- Преддипломная практика

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная, выездная.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик содержат следующие сведения:

- вид, тип практики, способ ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место практики в структуре образовательной программы;
- объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах;
- содержание практики;
- формы отчетности по практике;
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Утвержденные программы практик прилагаются (Приложение 4).

3.5 Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»
- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Утвержденная программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение 5).

В программе ГИА установлено:

- дисциплины и вопросы, выносимые на государственный экзамен,
- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,
- требования к процедуре проведения государственного экзамена и защиты ВКР,
- оценочные материалы.

3.6 Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Результаты обучения по дисциплинам и практикам устанавливаются в виде знаний и навыков, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ООП ВО.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся разработаны оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации. Эти материалы включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные материалы и конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации по каждой дисциплине, практике содержатся в рабочих программах дисциплин, практик в виде приложений к этим документам.

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации приводятся в Рабочей программе государственной итоговой аттестации.

4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

4.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства (ПГУАС) располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ПГУАС, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУАС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

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

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ПГУАС, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом 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 процентов численности педагогических работников ПГУАС, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГУАС и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом 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).

4.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки высшего образования Российской Федерации.

4.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ПГУАС.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, так и отдельных дисциплин, практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных

стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

5 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основная образовательная программа и входящие в ее состав документы ежегодно обновляются в части:

- состава дисциплин;
- содержания и структуры рабочих программ учебных дисциплин;
- программ практик;
- методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

Обновление ООП осуществляется с учетом пожеланий и рекомендаций работодателей, современных тенденций развития науки и техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В связи с этим ежегодно (в конце учебного года) на заседании кафедры, реализующей ООП по направлению подготовки, проводится анализ ООП и вырабатываются предложения по корректировке ООП.

Контроль качества реализации ООП осуществляется на уровне университета, факультета и кафедры.

Основными объектами контроля, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, являются:

- соблюдение требований разделов и всех включенных в ООП нормативных документов;
- текущий контроль качества образовательной деятельности;
- оценка и анализ результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплинам учебного плана;
- анализ результатов государственной итоговой аттестации (оценка и анализ защиты выпускных квалификационных работ;
- состояние учебно-методической документации;

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» разработан комплекс нормативной документации, регламентирующей образовательную деятельность университета, а именно:

- Положение об основной образовательной программе;
- Положение о нормах времени для расчета учебной нагрузки;
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов;
- Положение о порядке выбора профиля обучения;
- Положение о практике;
- Положение о промежуточной аттестации;
- Порядок ГИА ПГУАС;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ВУЗа;
- Правила организации и осуществления деятельности по образовательным программам ВО;
- Правила перехода обучающегося с платной формы обучения на бесплатную;
- Положение о контактной работе;
- Положение о перезачете, переаттестации;
- Положение о порядке разработки учебных планов;
- Положение о физической культуре;
- Положение об изучении факультативных и элективных дисциплин;
- Положение об индивидуальном плане;
- Положение об интерактивных формах обучения;
- Положение о ГИА;
- Положение о ДО;
- Положение о порядке перевода обучающихся;
- Положение об экстернах.

6. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПГУАС

6.1 Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС

Воспитание в образовательной деятельности ПГУАС носит системный, плановый и непрерывный характер. ПГУАС выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в образовательной организации.

Воспитательная работа рассматривается как деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» в ПГУАС имеются:

– *Рабочая программа воспитания* в ПГУАС (определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной деятельности);

– *Рабочие программы воспитания* как часть ООП, реализуемых ПГУАС (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ПГУАС (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.);

– *Календарный план воспитательной работы* ПГУАС, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

Активная роль ценностей обучающихся ПГУАС проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и профессиональной деятельности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации¹ определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

– приоритет духовного над материальным;
– защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
– семья, созидательный труд, служение Отечеству;
– нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;

– историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС: системности и целостности, приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, гуманизации воспитательного процесса, субъект-субъектного взаимодействия, приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, со-управления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам, информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

6.2. Цель и задачи воспитательной работы в ПГУАС

В ПГУАС созданы благоприятные условия для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых, нравственных качеств,

¹ Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.).

активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в ПГУАС: развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности, приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям; – воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации; воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях; повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин; стимулирование интереса студентов к научно-исследовательской деятельности; воспитание у студентов высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения; формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции студенческой молодежи университета; формирование и развитие умений и навыков эффективного взаимодействия с представителями различных культур; совершенствование системы работы по адаптации студентов-первокурсников к вузовской жизни; создание условий для непрерывного развития творческих способностей студентов и организация их позитивного досуга, приобщение к основам отечественной культуры, художественной самодеятельности, вовлечение обучающихся в творческие коллективы университета; развитие студенческих объединений, направленных на профессиональное и личностное развитие обучающихся; популяризация и продвижение ценностей добровольческой деятельности; воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде; создание условий для развития студенческих инициатив и реализации различных студенческих проектов.

6.3. Воспитывающая среда ПГУАС

Воспитывающая среда ПГУАС – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

ПГУАС успешно сочетает в себе лучшие традиции технического вуза и современные тенденции в процессе обновления высшего образования в России. В ПГУАС созданы условия для успешной самореализации студентов в различных сферах деятельности: научной, общественной, культурной, спортивной. В ПГУАС созданы оптимальные условия для участия студентов в мероприятиях международного, всероссийского, регионального значения. Ежегодно более двух тысяч студентов ПГУАС принимают участие в молодежных образовательных форумах, слетах, конгрессах, акциях, смотрах, фестивалях, международного, всероссийского, регионального значения, по результатам участия в которых студенты становятся обладателями грантов, дипломов, сертификатов. Пензенский государственный университет архитектуры и строительства принимает активное участие в проектах и конкурсах Президентской платформы «Россия – страна возможностей». Университет является организатором Всероссийского конкурса-олимпиады архитектурно-художественного творчества им. В.Е. Татлина, периодических художественных выставок, выставок проектов и творческих работ студентов университета в здании областной администрации.

Молодежная политика ПГУАС способствует развитию студенческого самоуправления. Особое внимание администрация ПГУАС уделяет развитию у студентов гражданственности, патриотизма, социальной активности. Администрация университета оказывает поддержку деятельности студенческих отрядов. В университете создан вузовский штаб студенческих отрядов. Особое внимание в университете уделяется развитию волонтерского движения. Основными направлениями деятельности Волонтерского центра ПГУАС являются: патриотическое, социальное, профилактическое, экологическое, спортивное.

Значительную работу в реализации внеучебной работы проводит Центр культуры и молодежной политики ПГУАС.

Особое внимание администрация ПГУАС уделяет развитию механизмов обеспечения доступности для молодежи объектов культурного наследия.

В ПГУАС созданы условия для физического развития молодежи, вовлечения молодежи в регулярные занятия физической культурой и спортом.

6.4. Направления воспитательной работы

Направлениями воспитательной работы выступают:

– гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-просветительское, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое.

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1.	гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность
2.	патриотическое	развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
4.	физическое	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
5.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения
6.	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
7.	культурно-творческое	на знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры
8.	научно-образовательное	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

6.5. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ПГУАС

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе в ПГУАС выступают:

- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- деятельность студенческих отрядов;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию, дни открытых дверей ПГУАС.

Проектная деятельность имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в большей самостоятельности обучающихся. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества.

Виды проектов по ведущей деятельности: исследовательские проекты; стратегические проекты; организационные проекты; социальные проекты; технические проекты; информационные проекты; телекоммуникационные проекты; арт-проекты.

6.6. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение – это добровольное объединение обучающихся ПГУАС, создаваемое с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Виды студенческих объединений ПГУАС по направлениям деятельности:

– *научно-исследовательские* (студенческое научное общество ПГУАС создает условия для формирования научных взглядов студентов, привлечения их к участию. В молодежных научных конкурсах, форумах, конференциях);

– *творческие* (студенческий клуб ПГУАС, Вокальная студия, Театр-студия «Мастер», Школа-студия ведущих, Студия танца «Аделис», Студия КВН создают условия для развития способностей, интересов и стремления студентов к творческой деятельности, повышению уровня культуры);

– *спортивные* (студенческий спортивный клуб ПГУАС осуществляет всестороннюю деятельность по развитию физической культуры и спорта среди студентов и аспирантов. Целью деятельности спортивного клуба в вузе является содействие в подготовке всесторонне развитой молодежи, духовно и физически готовой к высокопроизводительному труду по избранной профессии, организации здорового образа жизни);

– *общественные* (Объединенный совет обучающихся ПГУАС сопровождает функционирование и развитие студенческих объединений; профком студентов и аспирантов ПГУАС организует правовую, информационную поддержку студентов);

– *волонтерские* (Волонтерский центр ПГУАС студенческое объединение, деятельность которого, в первую очередь, направлена на популяризацию и развитие добровольческого движения в университете и в области);

– *информационные* (студия студенческого телевидения ПГУАС - студенческое объединение, деятельность которого, в первую очередь, направлена на осуществление фото- и видеосъемок университетских событий);

– *профессиональные* (Штаб студенческих отрядов ПГУАС включает шесть студенческих отрядов: студенческий строительный отряд «Спектр», студенческий строительный отряд «Сириус», студенческий строительный отряд «Авангард» - целью деятельности отрядов является пропаганда профессии строителя, формирование гражданственности, патриотизма, помощь в реализации инициатив студенчества, привлечение социально-активного студенчества к общественной деятельности; студенческий педагогический отряд «Колорит», студенческий педагогический отряд «Горизонт» - целью деятельности отрядов является пропаганда педагогических ценностей, формирование гражданственности, патриотизма, помощь в реализации инициатив студенчества, привлечение социально-активного студенчества к общественной педагогической деятельности; студенческий сервисный отряд «Мускат» - целью деятельности отряда является формирование гражданственности, помощь в реализации инициатив студенчества, привлечение социально-активного студенчества к общественной деятельности);

– *патриотические* (Патриотический клуб ПГУАС - студенческое объединение, деятельность которого, в первую очередь, направлена на развитие у молодежи гражданственности, патриотизма, социально-политической активности, укрепление чувства сопричастности граждан к истории и культуре России содействие укреплению и развитию общенационального сознания, высокой нравственности, общественного самосознания и активной гражданской позиции студентов ПГУАС).

6.7. Ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в ПГУАС включает следующие его *виды*: нормативно-правовое обеспечение; кадровое обеспечение; финансовое обеспечение; информационное обеспечение; научно-методическое и учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение.

Нормативно-правовое обеспечение. Содержание нормативно-правового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ПГУАС включает:

1. Рабочую программу воспитания в ПГУАС (общая для ПГУАС).
2. Рабочие программы воспитания в ПГУАС (реализуемые как компонент основных образовательных программ).
3. Календарный план воспитательной работы ПГУАС на учебный год.

4. Положение о совете обучающихся; Положения о других органах студенческого самоуправления; План работы совета обучающихся ПГУАС.

Кадровое обеспечение. В университете выделяются следующие структуры/уровни, обеспечивающие воспитательную деятельность, её целенаправленность, организацию и содержание: уровень ПГУАС; уровень института/факультета; уровень кафедры; уровень куратора, уровень студенческого самоуправления.

Финансовое обеспечение. Финансовое обеспечение реализации ООП и Рабочей программы воспитания как ее компонента осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для определенного уровня образования и направления подготовки.

Информационное обеспечение. Содержание информационного обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ПГУАС осуществляется в соответствии с положениями приказа Рособнадзора от 14 августа 2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формата предоставления информации».

Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение.

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

2. Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся"

3. Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р).

Материально-техническое обеспечение.

1. Материально-техническое обеспечение воспитательного процесса соответствует Требованиям к учебно-методическому обеспечению ООП.

2. Технические средства обучения и воспитания соответствуют поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Университет имеет модернизированную организационную структуру управления, хорошо оснащенную материально-техническую базу, являющуюся основой продвижения новейших технологий в образовательной и научной деятельности. В образовательном процессе широко применяются инновационные методы и средства обучения, активно внедряются новейшие технологии. В распоряжении студентов – оснащенные современными техническими средствами аудитории, лаборатории, компьютерные центры, мастерские, библиотека с электронным и читальными залами.

6.8. Инфраструктура ПГУАС

ПГУАС имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием: помещения для работы органов студенческого самоуправления; спортивные сооружения, помещения для проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством; помещения для работы психолого-педагогических служб; объекты социокультурной среды.

Для проведения внеучебной деятельности вуз располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий и занятий вокальных групп, малые залы для занятий хореографических групп, занятий вокально-инструментального ансамбля.

В Центре культуры и молодежной политики имеются необходимое оборудование и технические средства, способствующие эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

В вузе созданы необходимые условия для проведения занятий физической культурой и спортом, осуществления тренировочного процесса, укрепления здоровья. Имеются физкультурно-оздоровительный комплекс, спортивные и тренажерные залы, достаточный спортивный инвентарь: лыжи, баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, скакалки, обручи, коврики, гантели и т.д.

6.9. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Социокультурное пространство. Социокультурное пространство, которое является видом пространства, охватывающим человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого является приращение индивидуальной культуры человека. Пензенская область – регион России, богатый на уникальные достопримечательности.

Объекты, обладающие высоким воспитывающим потенциалом:

– музеи и памятники (Музей–заповедник Тарханы, Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого, Музей одной картины им. В.Г. Мясникова, Музей–усадьба А.Н. Радищева, Пензенский государственный краеведческий музей, Музей народного творчества);

– историко-архитектурные объекты (Церковь Преображения Господня, Успенский Кафедральный Собор, Спасский Кафедральный Собор, Троице-Сканов монастырь);

– театры, библиотеки, центры развлечений (Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, Дом Мейерхольда, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова);

– спортивные комплексы, парки отдыха, скверы, лесопарки, природоохранные зоны (Скульптурный парк «Легенда»).

Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания. В рамках реализации воспитательной работы ПГУАС организует взаимодействие со следующими организациями: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Многофункциональный молодежный центр Пензенской области, УМВД России по Пензенской области, Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды», Министерство культуры и туризма Пензенской области, Музей–заповедник Тарханы, Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого, Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова.

6.10. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в ПГУАС

Воспитательная система ПГУАС представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса. Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность.

Подсистемами воспитательной системы являются: *воспитательный процесс* как целостная динамическая система, системообразующим фактором которой является цель развития личности обучающегося ПГУАС, реализуемая во взаимодействии преподавателей/организаторов воспитательной деятельности и обучающихся; *система воспитательной работы*, которая охватывает блок деятельности и может реализоваться через участие обучающихся ПГУАС в комплексе мероприятий, событий, дел, акций; *студенческое самоуправление* как открытая система; *коллектив ПГУАС* как открытая система.

Основным инструментом управления воспитательной работой в ПГУАС является Рабочая программа воспитательной деятельности и План воспитательной работы на учебный год.

Основными функциями управления системой воспитательной работы в ПГУАС выступают: *анализ* итогов воспитательной работы в ПГУАС за учебный год; *планирование* воспитательной работы по организации воспитательной деятельности в ПГУАС на учебный год, включая Календарный план воспитательной работы на учебный год; *организация* воспитательной работы в ПГУАС; *контроль* за исполнением управленческих решений по воспитательной работе в ПГУАС; *регулирование* воспитательной работы в ПГУАС.

6.11. Студенческое самоуправление в ПГУАС

Студенческое самоуправление представляет собой особую форму общественной деятельности студентов, направленную на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодёжи, развитие её социальной активности. Система студенческого самоуправления в университете способствует активному включению студентов в учебный и воспитательный процессы, позволяет им реализовать свой потенциал в различных направлениях деятельности.

Формой студенческого самоуправления в ПГУАС является Объединенный совет обучающихся. В своей деятельности Совет руководствуется законодательством Российской Федерации, Уставом ПГУАС и Положением об Объединенном совете обучающихся.

Цель студенческого самоуправления в университете заключается в создании условий, способствующих самореализации студентов в профессиональной и творческой сфере и решению вопросов в различных областях студенческой жизни.

Для достижения заявленной цели поставлены следующие задачи: повышать роль студенческих объединений в личностном становлении студента, в формировании его мировоззрения; создавать социокультурное пространство для реализации общественно значимых инициатив студентов ПГУАС; повышать эффективность и успешность учебы, активизировать самостоятельную творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций развития системы высшего образования; формировать потребности в освоении актуальных научных проблем через систему научного творчества студенческой молодежи; воспитывать ответственность студенческих коллективов за дисциплину, труд, за утверждение нравственной позиции личности и коллектива, за формирование творческой личности; развивать и углублять инициативу студенческих коллективов в организации гражданского и патриотического воспитания; содействовать сплочению целостных студенческих коллективов, академических групп, потоков, курсов, факультетов и институтов университета.

В настоящее время студенческое самоуправление в ПГУАС - это устойчивая многоуровневая система, включающая в себя студенческие советы институтов и факультетов, студенческое научное сообщество, профком студентов и аспирантов, Штаб студенческих отрядов ПГУАС, студенческий педагогический отряд «Колорит», студенческий строительный отряд «Спектр», студенческий строительный отряд «Сириус», студенческий педагогический отряд «Горизонт», студенческий строительный отряд «Авангард», студенческий сервисный отряд «Мускат», Патриотический клуб, Волонтерский центр, оперативный молодежный отряд дружинников, студенческие советы общежитий, студенческий клуб, спортивный клуб, студию телевидения. Важно подчеркнуть, что в деятельности студенческих объединений участвуют студенты всех институтов и факультетов университета.



Студенческое самоуправление изучает мнение и предложения студентов по совершенствованию организации воспитательного процесса, качества преподавания, участвует в систематическом (ежегодном) изучении данных мониторинга о качестве преподавания учебных дисциплин; организывает и реализует работу в студенческих объединениях / клубах.

Студенческое самоуправление в университете ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления.

7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замененных	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и согласована со следующими представителями работодателей:

- 1) Ульянов Павел Александрович (Ф.И.О., должность, подпись, дата) 31.03.22

- 2) Деготьков Е.З. (Ф.И.О., должность, подпись, дата) 31.03.22

- 3) _____ (Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ООП ВО:

Заведующий каф. ТСМиД, _____, руководитель образовательной программы

Береговой В.А., д.т.н., профессор (Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание) _____ (подпись) 31.03.22 (дата)

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии факультета Технологического факультета _____ протокол от 31.03.22 № 3

Председатель методической комиссии Тарасов Р.В., к.т.н., доцент (Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание) _____ (подпись) 31.03.22г (дата)

Декан ТФ, руководитель направления подготовки Тарасов Р.В., к.т.н., доцент (Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание) _____ (подпись) 31.03.22г (дата)

