МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Е.И.Луковникова
" 15 " _____ мая _____ 2024 г.

Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план b080301_24_ЭСМ.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Профиль: Экономика и организация производства строительных материалов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной Зачет с оценкой
аттестации

Вид практики Производственная

Тип практики Производственная (преддипломная) практика

Форма проведения дискретно

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
в том числе ИКР				
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):
к.т.н., зав.каф. Белых С. А. _____

Программа практики
Производственная (преддипломная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

b080301_24_ЭСМ.plx
утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 №32

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от 20.03.2024 г. № 10
Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.
Зав. баз. кафедрой Белых С. А. _____

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____

05.04.2024 г. протокол №7

№ регистрации _____ 67 _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ "___" _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение___)

Протокол от "___" _____ 2025 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ "___" _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение___)

Протокол от "___" _____ 2026 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ "___" _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение___)

Протокол от "___" _____ 2027 г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ "___" _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение___)

Протокол от "___" _____ 2028 г. № _____

Зав. кафедрой _____

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Формирование самостоятельности в поиске решений технических задач в области производственно- технологической, производственно- управленческой, проектной и изыскательской профессиональной деятельности в соответствии с уровнем развития техники, полученными навыками и освоенными компетенциями.
---	---

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б2.В.04(П)
-------------	------------

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Проектирование бетонов с использованием нанотехнологических приемов
2	Контроль качества на предприятиях стройиндустрии
3	Технологические процессы в строительстве
4	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
5	Безопасность жизнедеятельности
6	Ценообразование и сметное дело в строительстве
7	Строительные материалы
8	Информационные и графические технологии проектирования
9	Механическое оборудование предприятий стройиндустрии и объектов строительства
10	Нормативные и проектные документы строительной отрасли
11	Экология
12	Экономика отрасли (строительной)

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	--

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач****Знать:**

Индикатор 1	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.
-------------	--

ПК-4: Способен обеспечить экономическое планирование и учет в строительной индустрии**Знать:**

Индикатор 1	ПК-4.1 Осуществляет экономическое планирование и контроль ведения отчетной и аналитической документации процесса строительного производства
-------------	---

ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами**Знать:**

Индикатор 1	ПК-6.1 Определяет нормируемые показатели качества строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов
-------------	---

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

Индикатор 1	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата.
-------------	---

ПК-2: Способен осуществлять контроль процесса производства строительных материалов , в том числе с наноструктурирующими компонентами**Знать:**

Индикатор 1	ПК-2.1 Систематизирует результаты анализа качества сырьевых материалов
-------------	--

ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами**Знать:**

Индикатор 1	ПК-1.1 Организует испытания партий строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами заданного качества
-------------	--

ПК-5: Способен определять стоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией	
Знать:	
Индикатор 1	ПК-5.1 Формирует первичную учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 1	ПК-3.1 Составляет производственный план производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-4: Способен обеспечить экономическое планирование и учет в строительной индустрии	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-4.2 Осуществляет расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
Индикатор 2	УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации.
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Индикатор 2	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач.
ПК-5: Способен определять стоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-5.2 Определяет стоимость материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ
ПК-2: Способен осуществлять контроль процесса производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-2.2 Определяет параметры процесса производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-1.2 Осуществляет технологический контроль производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-6.2 Оформляет техническую документацию в установленном порядке
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 2	ПК-3.2 Организует оснащение рабочих мест необходимым инструментом и оборудованием
ПК-2: Способен осуществлять контроль процесса производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 3	ПК-2.3 Контролирует технологические параметры производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-5: Способен определять стоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией	
Знать:	
Индикатор 3	ПК-5.3 Составляет сметы на дополнительные строительно-монтажные работы и другую строительную продукцию, производимую организацией

ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 3	ПК-6.3 Определяет производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 3	ПК-3.3 Организует полное использование производственных мощностей оборудования и внедрение рациональных технологических процессов
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 3	ПК-1.3 Проектирует составы бетонов с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим заданием
ПК-4: Способен обеспечить экономическое планирование и учет в строительной индустрии	
Знать:	
Индикатор 3	ПК-4.3 Формирует коммерческое предложение для участия в конкурсных процедурах
ПК-2: Способен осуществлять контроль процесса производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 4	ПК-2.4 Разрабатывает техническую документацию на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-4: Способен обеспечить экономическое планирование и учет в строительной индустрии	
Знать:	
Индикатор 4	ПК-4.4 Осуществляет повышение эффективности планово-экономического обеспечения строительного производства
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 4	ПК-1.4 Осуществляет корректировку и передачу в производство рабочего состава бетона с наноструктурирующими компонентами
ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 4	ПК-6.4 Способен использовать при проектировании нормативные документы, регламентирующие показатели экологически безопасных норм для зданий, сооружений и технологий
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 4	ПК-3.4 Контролирует использование оборудования и сырьевых материалов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-5: Способен определять стоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией	
Знать:	
Индикатор 4	ПК-5.4 Рассчитывает себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 5	ПК-3.5 Контролирует соблюдение условий труда, предусмотренных требованиями охраны труда и производственной санитарии
ПК-5: Способен определять стоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией	
Знать:	

Индикатор 5	ПК-5.5 Проводит анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения
ПК-2: Способен осуществлять контроль процесса производства строительных материалов , в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 5	ПК-2.5 Разрабатывает пооперационный маршрут производства строительных материалов с заданными свойствами с использованием математического аппарата
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 5	ПК-1.5 Контролирует наличие брака при производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 5	ПК-6.5 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ПК-2: Способен осуществлять контроль процесса производства строительных материалов , в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 6	ПК-2.6 Ведет отчетную документацию цеха по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 6	ПК-6.6 Определяет соблюдение условий труда, предусмотренных требованиями системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 6	ПК-1.6 Контролирует ведение документации в установленном порядке
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 6	ПК-3.6 Управляет персоналом подразделений по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 7	ПК-1.7 Организует контроль состояния лабораторного оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и рабочих мест работников лаборатории
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 7	ПК-3.7 Проводит мероприятия по выявлению и устранению нарушений технологической дисциплины
Индикатор 8	ПК-3.8 Контролирует отчетную документацию по выпуску бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
ПК-1: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	
Индикатор 8	ПК-1.8 Разрабатывает пооперационный маршрут производства строительных материалов, изделий и конструкций с заданными свойствами
ПК-3: Способен обеспечить цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	
Знать:	

Индикатор 9	ПК-3.9 Планирует обеспечение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами
-------------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1	Знать:
	<p>основные направления развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности; методики поиска, сбора и обработки правовой информации; общие принципы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности; основы информационных технологий с целью получения информации; взаимосвязь состава, строения и свойств материалов, методы оценки показателей их качества; основы инженерной геодезии для восприятия, понимания терминологии и проведения инженерных изысканий; структуру и требования задачи; понятие здорового образа жизни и его составляющие, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методы эффективного планирования времени; эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности; основы проектирования бетонов, методы их испытания и технологический контроль бетонных и железобетонных изделий; регламент проведения и документирования верификации сырьевых материалов; регламент проведения и документирования операционного контроля параметров работы оборудования и технологического процесса приготовления строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; регламент проведения и документирования периодического контроля показателей качества строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами одного выпуска; регламент проведения и документирования приемочного контроля партии строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; потребность в инструменте и оборудовании для проведения испытаний сырьевых материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, методики испытания; регламент проведения операционного контроля; регламент проведения периодических испытаний и периодического контроля; режимы работы технологического оборудования, утвержденные технологом; понятия: бетонная смесь заданного качества, бетонная смесь заданного нормированного состава; правила составления карты подбора состава бетона с наноструктурирующими компонентами, определения номинального состава бетона; регламент подбора бетонной смеси и требования государственных стандартов к бетону; виды наноструктурирующих добавок в бетонных смесях: углеродные фуллерены, углеродные нанотрубки, серебро, медь, диоксид титана, диоксид кремния, оксиды металлов, известь, полимерные наночастицы; нормативную базу по оценке эффективности применения минеральных и поверхностно-активных и нано- добавок в бетонах и растворах; ограничения по составу бетона и применению материалов для его приготовления, установленные нормативно-технической и технологической документацией; нормируемые показатели качества бетона в соответствии с техническими требованиями стандартов; показатели качества бетонной смеси, длительность и режимы твердения бетона, принимаемые по технологической документации; методику расчета расхода затворителя, вяжущего вещества, мелкого и крупного заполнителей и наноструктурирующих добавок с учётом влажности материалов; содержание задания на подбор состава бетона с наноструктурирующими компонентами; этапы подбора состава бетона с наноструктурирующими компонентами; объем проб материалов, необходимый для подбора состава бетона с наноструктурирующими компонентами; методику приготовления опытных замесов бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; нормативные документы, регламентирующие подбор бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами заданного качества; методику расчета компонентов бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; технологию производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами, требования к сырьевым материалам; виды и возможные причины возникновения брака при производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; методы устранения возникновения брака при производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; нормативные документы, регламентирующие производство строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; технические карты с нормами допусков в соответствии со стандартами и техническими условиями; техническую документацию по определению качества продукции; техническую документацию по проведению испытаний образцов продукции; документацию системы управления качеством; нормативную документацию, регламентирующую качество сырьевых материалов; основные виды проектных и рабочих технических документов, их содержание и особенности их разработки и утверждения на разных этапах инвестиционно-строительного проекта; стандарты отрасли и организации по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; технические карты с нормами допусков в соответствии со стандартами и техническими условиями; техническую документацию по определению качества продукции; техническую документацию по проведению испытаний образцов продукции; документация системы управления качеством; требования федерального законодательства в области технического регулирования и градостроительной деятельности по профилю деятельности; организационно-распорядительные документы, нормативные методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности организации; очередность, сроки и условия поверки контрольно-измерительных приборов; принцип работы лабораторного оборудования и правила его эксплуатации; стандарты, технические условия, инструкции по лабораторному контролю строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья; нормативную документацию по производству строительных материалов, изделий и конструкций; требования, предъявляемые к сырьевым материалам; требования, предъявляемые к готовым строительным материалам, изделиям и конструкциям; технологию производства строительных материалов, изделий и конструкций; виды контроля, периодичность контроля, наименования контролируемых показателей; требования, предъявляемые к сырьевым материалам для изготовления бетона с наноструктурирующими компонентами; методики подбора начального и номинального, производственного составов бетона; нормируемые показатели качества бетона в соответствии с требованиями стандартов, технических условий, договора на поставку бетонной смеси или проектной документации на конструкции конкретных видов, для которых предназначен бетон; технологию производства бетонных смесей с</p>

Индикатор. 9	<p>наноструктурирующими компонентами; ограничения по составу бетона и применению сырьевых материалов для его изготовления, установленные нормативно-технической и технологической документацией; показатели качества бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства, принятыми в технологической документации; принципы работы систем взвешивания и измерения влажности сырьевых материалов в дозаторах; максимальные погрешности при взвешивании сырьевых материалов и их дозировании по весу и объему; параметры работы оборудования и технологического процесса производства строительных материалов, проверка их соответствия технологическому регламенту; требования стандартов по тарированию дозаторов сырьевых материалов; технические характеристики дозирующего оборудования; предельные допуски при дозировании, фактические нормы расхода сырьевых материалов при подборе состава строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; требования, предъявляемые организационно-распорядительными документами по стандартизации к строительным материалам, в том числе с наноструктурирующими компонентами по показателям качества; процедуру прохождения сертификации и инспекционного контроля; регламент составления технических условий на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами; порядок внесения изменений в технические условия на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами; маркировку сырьевых материалов и готовой продукции; правила приемки строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; методы контроля строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; правила транспортирования и хранения строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; методику математического моделирования явлений и объектов, области применимости методов математического моделирования и основные принципы построения математических моделей, основные типы математических моделей объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности; организационно-распорядительные документы, нормативно-методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности организации; нормативные документы по разработке и оформлению технологической документации; виды технологического оборудования, машин и механизмов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; единую систему технологической подготовки производства; организационно-распорядительные документы, нормативные методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности организации; технологический процесс, технологический регламент производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; производственные мощности, технологическое оборудование, классификацию сырьевых материалов; технически обоснованные нормы времени выработки; технологический процесс, технологический регламент производства, маршрутную карту; классификацию, принципы работы основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; виды, регламент проведения технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; виды неполадок в работе технологического оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; технологический процесс производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами, технологический регламент; классификацию, принципы работы основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; плановую и фактическую производительность оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; технологический процесс, вид технологического оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; вид и технические характеристики сырьевых материалов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; коэффициенты потерь при производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами, возможные причины перерасхода материалов; вид и технические характеристики сырьевых материалов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; должностные инструкции персонала, занятого в производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами, инструкции по охране труда; мероприятия по проведению трехступенчатого контроля охраны труда; принципы и правила отбора проб на наличие вредных веществ, предельно допустимые концентрации вредных веществ; виды травматизма и профессиональных заболеваний в цехах по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; стандарты, технические условия, нормативные документы в области производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья; организационно-распорядительные документы и нормативно-методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности организации; трудовое законодательство Российской Федерации, технологический процесс, производственные мощности, технический регламент; положения по оплате труда и формы материального стимулирования; методы повышения квалификации персонала; технико-технологический и организационно-экономический уровни рабочих мест, условия труда на рабочем месте; виды вредных профессий, доплат и льгот при выполнении вредных и опасных видов работ; правила составления документации при возникновении несчастных случаев на производстве; организационно-распорядительные документы, нормативно-методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности организации; трудовое законодательство Российской Федерации; положения по оплате труда и формам материального стимулирования; организационно-распорядительные документы и нормативно-методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности организации; производственные мощности, вид технологического оборудования по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; виды брака при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; стандарты, локальные документы организации; методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства; логистические модели управления материально-техническими ресурсами в строительстве; требования нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; требования нормативных правовых актов,</p>
--------------	--

методических документов, регулирующих порядок составления и оформления документации по планированию и учету в строительстве; требования нормативных правовых актов, методических документов о классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ; основы экономики строительства; основы договорного права; порядок разработки перспективных и текущих планов хозяйственно-финансовой и производственной деятельности организации; порядок разработки документации экономического характера, включая бизнес-планы, планово-учетную и отчетную документацию; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к статистической отчетности; состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве; методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве; основы экономического анализа деятельности строительной организации; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ; основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве; основы учета затрат, расчета стоимости работ и продукции в строительстве, их особенности в системе заказчика и в системе подрядчика; основы гражданского права Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд; основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве; основы сметного дела и особенности ценообразования в строительстве; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; средства и методы оценки экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов; средства и методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов строительного производства; методики расчета экономической эффективности внедрения новой техники, строительных материалов и технологий; средства и методы повышения производительности труда и снижения трудоемкости работ строительного производства; средства и методы организации управленческого учета в строительстве; основные прикладные программы для осуществления технико-экономических расчетов; требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; основные группы и виды строительного-монтажных работ; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры; методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; методики разработки сметной документации; нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; состав и порядок оформления сметной документации; порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат; теоретические основы в области организации и нормирования труда; действующие нормативные материалы по вопросам организации и нормирования труда; методические основы проектирования рациональных трудовых процессов, их нормирование; методические основы организации оплаты труда работающих при различных организационно-правовых формах предпринимательства; отечественный и зарубежный опыт в области организации, нормирования и оплаты труда; содержание, принципы организации труда; структуру и состав работников предприятия; показатели эффективности труда; основы планирования и учета себестоимости строительного-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; основы сметного дела и ценообразования в строительстве; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительного-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к расчету и анализу себестоимости строительного-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; методики расчета себестоимости строительного-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; основы планирования и учета себестоимости строительного-монтажных работ; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительного-монтажных работ; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к расчету и анализу себестоимости строительного-монтажных работ; методики расчета себестоимости строительного-монтажных работ; приемы комплексного анализа хозяйственной деятельности в управлении предприятием по производству строительных материалов и методике проведения различных видов анализа; финансовое состояние организации и методы его анализа, особенности анализа прямых и косвенных, переменных и постоянных затрат; основные направления анализа хозяйственной деятельности, последовательность его проведения; основные показатели, характеризующие объем производства и продаж, технико-организационный уровень и другие условия производства, использование производственных ресурсов организации, затраты, финансовые результаты и рентабельность деятельности и финансовое состояние организации; направления использования результатов анализа хозяйственной деятельности; систему стандартов и нормативно-технических документов, определяющих требования к техническим характеристикам и качеству строительных материалов, изделий и конструкций; требования стандартов СПДС и ЕСКД при выполнении графических и текстовых проектных материалов; основные программные комплексы и информационные системы в строительстве; требования стандартов, технических условий и других нормативных документов к разрабатываемым проектам и технической документации; нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования промышленных зданий; основные вещества, содержание которых ограничивают или не допускают в строительных материалах, изделиях и конструкциях; нормативные документы, регламентирующие содержание вредных веществ в объектах строительства; перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации,

	техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности; требования системы менеджмента производственной безопасности и здоровья; правила проведения производственного инструктажа.
2	<p>Уметь:</p> <p>использовать нормативные документы при оценке качества строительных материалов; применять методики поиска, сбора, обработки правовой информации и осуществлять критический анализ и синтез правовой информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников; формулировать постановку задач, решать простейшие инженерные; использовать информационные ресурсы для решения поставленной задачи; анализировать влияние окружающей среды на материал в конструкции и сооружении; выбирать оптимальный материал для конструкции, работающий в заданных условиях эксплуатации; выбирать и реализовывать методы инженерно-геодезических изысканий, анализировать и обобщать результаты исследований с целью выбора наиболее оптимальных участков, методов и технологий строительства; систематизировать результаты с целью применения в учебном процессе; планировать эффективно собственное время для достижения результата и поставленных задач; планировать собственное время для консультации с высококвалифицированными специалистами предприятия стройиндустрии с расширения и углубления знаний по профессиональным вопросам; определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования; производить расстановку работников лаборатории при проведении испытания сменных партий строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами заданного качества; использовать лабораторное оборудование, применять различные методики испытания сменных партий строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; контролировать испытания сырьевых материалов для приготовления строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов; контролировать соблюдение стандартов при отборе проб для испытаний; контролировать соблюдение стандартов при определении нормируемых показателей качества строительных материалов, указанных в договоре на поставку; систематизировать результаты испытаний строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами в исполнительной документации, предусмотренной технологическим регламентом; определять необходимость проведения контроля технологического оборудования в соответствии с инструкциями по эксплуатации; определять состав, методы и средства контроля технологии производства бетонов с наноструктурирующими компонентами в соответствии со стандартами; определять основные свойства строительных растворов и бетонов по стандартным методикам; выбирать химические и поверхностно-активные добавки с учетом процессов, протекающих в структуре бетона при эксплуатации конструкций, для которых предназначен бетон; производить расчет подбора состава бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами заданного качества; анализировать результаты испытаний сырьевых материалов и готового продукта; производить расчет подбора состава бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами заданного качества; анализировать результаты испытаний сырьевых материалов и готового продукта; подбирать материал, обеспечивающий требуемую стандартами плотность упаковки зерен заполнителя; выбирать соотношение между крупным и мелким заполнителем, определять оптимальное количество вяжущего вещества; определять расход химических добавок, наноструктурирующих компонентов и водоцементное отношение для обеспечения требуемых характеристик; подбирать номинальный состав: вяжущего вещества, крупного заполнителя, мелкого заполнителя, функциональных добавок; применять методы использования промышленных отходов; готовить опытные замесы в лабораторном смесителе принудительного или гравитационного действия; вносить изменения в количество отдозированного затворителя на основе визуального контроля удобоукладываемости и структуры бетонной смеси; определять фактическое значение коэффициента вариации для всех составов бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами; оформлять техническую документацию в установленном порядке; использовать в работе лабораторное и контрольно- измерительное оборудование; составлять предложения по ликвидации причин возникновения брака при производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; организовывать и контролировать работу по оформлению документации лаборатории; проводить инструктаж по ведению документации лаборатории; контролировать учет и хранение всех видов локальных документов лаборатории; контролировать соблюдение норм, установленных документацией системы менеджмента качества организации; использовать нормативно-техническую документацию по предпроектным и проектным работам, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами; организовывать и контролировать работу по оформлению документации лаборатории; проводить инструктаж по ведению документации лаборатории; контролировать учет и хранение всех видов локальных документов лаборатории; составить заключение о составе и качестве проектной документации; разрабатывать методики и инструкции по выполнению контроля качества на оборудовании лаборатории; работать с контрольно-измерительными приборами и технологическим оборудованием; обеспечивать своевременное представление контрольно-измерительной аппаратуры на периодическую государственную поверку; работать с технической документацией; разрабатывать схему оптимального размещения технологического оборудования; подготавливать исходные данные по размещению технологического оборудования на основе экономических расчетов; распределять персонал в соответствии со штатным расписанием и учетом квалификации и специализации; составлять задание на подбор состава бетона с наноструктурирующими компонентами для конструкций конкретной номенклатуры, заданного качества, изготавливаемых по определенной технологии; пользоваться нормативно-технической документацией; составлять акты в соответствии с инструкцией по приемке сырьевых материалов; анализировать поступившие предложения на основании государственных стандартов и ценовой политики организации; управлять технологическим процессом, технологическим оборудованием, работать с компьютерной базой данных; работать с автоматизированной системой управления технологическим процессом; предпринимать результативные действия в нештатной или аварийной ситуации;</p>

Индикатор. 9	<p>производить тарировку дозаторов с привлечением специально обученного персонала; формировать отчет по плановому и фактическому расходу сырьевых материалов; составлять технические условия на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами; оформлять документы для сертификации строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами на соответствие действующей нормативно-технической документации; вносить изменения в техническую документацию в случае корректировки технологического процесса; пользоваться нормативно-технической документацией в области производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; применять методы математического моделирования для решения задач, относящихся к профилю деятельности; составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки; составлять отчетную документацию в установленном порядке; выявлять причины отклонения от планируемых показателей производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; выявлять причины брака продукции и анализировать причины нарушения технологических режимов; использовать в работе нормативную документацию, регламентирующую производство строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; составлять техническую документацию производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; классифицировать сырьевые материалы для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; оценивать производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; прогнозировать экономическую эффективность производства, затраты, процент брака; определять необходимость замены оборудования и инструмента; определять необходимость проведения ремонтных работ; определять наличие неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; составлять техническую документацию по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; оценивать производительность оборудования по изготовлению строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; систематизировать данные о наличии неполадок, простое оборудования и причины их возникновения; составлять техническую документацию в установленном порядке; формулировать предложения по оптимизации производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; составлять отчетную документацию в установленном порядке; контролировать наличие на складах сырьевых материалов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; пользоваться технической документацией на оборудование по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; оценивать соответствие поступающих сырьевых материалов техническим условиям; оформлять техническую документацию в установленном порядке; проводить инструктаж персонала по правилам поведения в форс-мажорных ситуациях (пожар, катастрофы природного или техногенного характера); оценивать условия труда персонала на соответствие требованиям охраны труда и промышленной санитарии; заполнять журнал трехступенчатого контроля охраны труда; использовать инструментальный метод отбора проб на наличие вредных веществ; выявлять опасные участки производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; оформлять отчетную документацию в установленном порядке; разрабатывать прогрессивные формы организации труда; организовывать цикл производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; определять необходимость и достаточность штата; составлять отчетную документацию в установленном порядке; использовать различные методы повышения квалификации персонала; оценивать технико-технологический и организационно-экономический уровни рабочих мест, условия труда на рабочем месте; выявлять факты нарушений технологической и трудовой дисциплины; координировать работу мастеров и цеховых служб; контролировать соблюдение графиков ремонта оборудования, безопасности и здоровых условий труда на них; выявлять причины отклонения от планируемых показателей производительности организации; определять причины простоя оборудования; использовать методы определения брака; составлять сводные графики поставки строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для обеспечения строительного производства; формулировать экономические разделы договоров подряда на выполнение строительных работ и поставки материально-технических ресурсов; осуществлять сбор, обработку и анализ информации о внешних и внутренних факторах, определяющих экономическую ситуацию строительного производства; осуществлять подготовку исходных данных для составления проектов экономических планов различного назначения; разрабатывать и корректировать проекты экономических планов различного назначения; определять группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; осуществлять подготовку состава и унифицированных форм планово-экономической документации; формулировать экономические разделы договоров подряда на выполнение строительных работ и поставки материально-технических ресурсов; разрабатывать группы экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства; применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов процесса строительного производства; составлять технико-экономическое обоснование вариантов организационно-технологических и технических решений; калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат; осуществлять расчет показателей использования трудовых ресурсов; осуществлять расчет показателей использования строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования; осуществлять расчет сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов; калькулировать сметную себестоимость строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации; калькулировать плановую себестоимость строительных работ на основе финансового плана; определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительных работ на основе финансового плана; применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ; разрабатывать и применять группы показателей эффективности производственной и финансово-экономической деятельности; определять рекомендации и предложения по снижению издержек на основании анализа отдельных статей затрат; проводить анализ конкурентоспособности строительного производства; разрабатывать системы показателей финансово-экономической и производственной деятельности строительного производства для</p>
--------------	---

принятия управленческих решений; разрабатывать мероприятия по эффективному использованию трудовых и материально-технических ресурсов строительного производства, повышению производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию строительной продукции; выполнять расчет экономического эффекта от применения новых организационных и технических решений; применять специализированное программное обеспечение для решения экономических задач; составлять справки о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах; применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации; распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям, представленным на рынке материально-технических ресурсов; заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы; выполнять работы в соответствии с заданием заказчика; анализировать и уточнять при необходимости исходные данные; анализировать договорную документацию; выбирать методы определения сметной стоимости; разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами; применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат; применять принципы теории организации, нормирования и оплаты труда на предприятии; находить рациональные решения по организации оплаты труда; критически оценивать, системно и комплексно анализировать состояние организации, нормирования и оплаты труда, разрабатывать прогрессивные формы организации и оплаты труда, научно-обоснованные нормы труда с учётом комплекса технических, экономических, психологических и социальных факторов и определять их эффективность; выбирать и применять наиболее эффективные формы организации труда на уровне предприятия; калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе проектной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе проектной документации; калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе финансового плана; определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе финансового плана; калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе первичных учетных документов; определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе первичных учетных документов; применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ; рассчитывать показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий по производству строительных материалов и их оценивать; выполнять анализ состояния и использования трудовых и материальных ресурсов; определять эффективность использования производственных ресурсов предприятия; проводить экономический анализ хозяйственной деятельности организации; оценить производственный потенциал организации и его использование; анализировать финансовую отчетность и составлять финансовый прогноз развития организации; пользоваться нормативно-технической документацией по предпроектным и проектным работам; использовать информационные системы нормативно-справочной документации по проектированию и строительству; применять специализированное программное обеспечение для подготовки проектной документации; выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные проектно-конструкторские работы; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; использовать современные методы проектирования экологически безопасных составов строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; выбирать необходимые приборы и методики для определения вредных веществ в зданиях, сооружениях, продукции; составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности; анализировать деятельность предприятия в области производственной безопасности; применять на практике элементы менеджмента охраны труда, промышленной и экологической безопасности; анализировать и выбирать методы и приемы выполнения работ с учетом правил охраны труда; проводить производственный инструктаж.

3 Владеть:

Индикатор. 9	<p>навыком использования нормативных документов в строительной деятельности; методом поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза правовой информации; методом ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения; навыком использования информационных ресурсов; практическим навыком оценки качества строительных материалов; приемом инженерно-геодезической съемки и методом расчета; навыком сбора необходимой информации; методом физического воспитания в укреплении здоровья; информацией о востребованности бакалавров, обучающихся по профилю «Экономика и организация производства строительных», на предприятии, закрепленном для прохождения учебной (ознакомительной) практики; информацией о передовых технологиях, в т. ч. используемых на конкретном предприятии; приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; навыком составления плана-графика проведения испытаний строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами заданного качества; навыком выдачи задания работникам на входной контроль сырьевых материалов для приготовления строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами, в соответствии с нормативной документацией; навыком выдачи задания работникам на операционный контроль, выполняемый в процессе производства сменной партии строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами, в соответствии с нормативной документацией; навыком выдачи задания работникам на периодический контроль строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами одного выпуска, в соответствии с нормативной документацией; навыком выдачи задания работникам на приемочный контроль сменной партии строительных материалов в соответствии с нормативной документацией; навыком контроля проведения работниками лаборатории испытаний строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами заданного качества; навыком анализа полученных работниками лаборатории результатов испытаний строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами заданного качества; навыком определения методов и периодичности контроля технологии производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля исправности технологического оборудования и программного обеспечения производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля соблюдения технологических параметров производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; навыком внесения корректировки по итогам испытаний в состав бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами; навыком подбора оптимального состава при производстве бетонов с наноструктурирующими компонентами; навыком выбора добавок в зависимости от назначения; навыком формирования требований к бетону с наноструктурирующими компонентами исходя из технологии производства и укладки; навыком выбора сырьевых материалов для бетонов с наноструктурирующими компонентами на основе их паспортных характеристик в соответствии с требованиями государственных стандартов и технических условий; навыком формирования требований к бетону с наноструктурирующими компонентами исходя из технологии производства и укладки; навыком выбора сырьевых материалов для бетонов с наноструктурирующими компонентами на основе их паспортных характеристик в соответствии с требованиями государственных стандартов и технических условий; навыком расчета начального состава бетона с наноструктурирующими компонентами исходя из технологии производства и укладки; навыком расчета дополнительных составов бетона с параметрами составов, отличающихся от принятых в начальном составе в большую и меньшую сторону; навыком оформления ведомости рабочих составов и листов рабочих дозировок; навыком изготовления пробных замесов начального и дополнительного составов; навыком определения фактической плотности и объема бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами; навыком отбора проб бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами; навыком изготовления образцов бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами; навыком испытания образцов бетона с наноструктурирующими компонентами по всем нормируемым показателям качества; навыком корректировки составов бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами по результатам испытаний; навыком обработки полученных результатов с установлением зависимостей, отражающих влияние параметров состава на нормируемые показатели качества бетонной смеси и бетона с наноструктурирующими компонентами; навыком заполнения журнала подбора состава бетона с наноструктурирующими компонентами; навыком передачи в производство рабочих дозировок бетонов с наноструктурирующими компонентами; навыком составления акта при выявлении брака в процессе приемки сырьевых материалов; навыком анализа и систематизация всех случаев поступления некачественных сырьевых материалов; навыком контроля приготовления строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком составления акта при обнаружении брака в процессе операционного контроля; навыком подготовки предложений по предупреждению и снижению брака; навыком контроля правильности и своевременности заполнения работниками журнала верификации сырьевых материалов; навыком оформления заключений о соответствии сырьевых материалов техническим условиям и государственным стандартам; навыком контроля правильности и своевременности заполнения работниками журнала операционного контроля приготовления строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля правильности и своевременности заполнения работниками журнала учета испытаний строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля оформления актов с результатами испытаний строительных материалов; навыком оформления заключений о соответствии образцов строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами техническим условиям и государственным стандартам; навыком работы с нормативно-технической документацией; организацией установления оптимальных технологических режимов производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля правильности и своевременности заполнения работниками журнала верификации сырьевых материалов; навыком оформления заключений о соответствии сырьевых материалов техническим условиям и государственным стандартам; навыком контроля правильности и своевременности заполнения работниками журнала операционного контроля приготовления строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля правильности и своевременности заполнения работниками журнала учета испытаний строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля оформления актов с результатами испытаний</p>
--------------	---

строительных материалов; навыком контроля актуализации государственных стандартов, хранящихся в лаборатории; навыком оформления заключений о соответствии строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами техническим условиям и государственным стандартам; методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины; методами анализа полученной информации; навыком разработки графика проведения контроля исправности контрольно-измерительной аппаратуры; навыком контроля своевременной поверки контрольно-измерительного оборудования, входящего в реестр поверяемых приборов Российской Федерации; навыком контроля эксплуатации лабораторного оборудования, интервала его технического обслуживания и поверки согласно нормативно-технической документации; навыком обеспечения рабочих мест лаборатории необходимыми вспомогательными инструментами и материалами; навыком разработки и описания технологического процесса производства строительных материалов, изделий и конструкций с заданными свойствами; навыком составления технологической схемы производства строительных материалов, изделий и конструкций с заданными свойствами; навыком составления схемы организации рабочих мест при производстве строительных материалов, изделий и конструкций с заданными свойствами; навыком определения методов контроля производства строительных материалов, изделий и конструкций с заданными свойствами; навыком составления требований охраны труда; навыком анализа результатов подбора состава бетона лабораторией в соответствии с техническим заданием; навыком анализа приемочного контроля сырьевых материалов и наноструктурирующих добавок; навыком проведения претензионной работы по качеству сырьевых материалов; навыком расчета необходимого количества сырьевых материалов и наноструктурирующих добавок; навыком оформления результата подбора номинального, производственного состава бетона с наноструктурирующими компонентами, отвечающего требованиям технического задания, в журнале подбора состава бетона; навыком определения параметров дозирующего и смесительного оборудования, регламентируемых в автоматизированной системе управления; навыком ввода данных о влажности исходных компонентов и использование их в расчетах состава строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком мониторинга состояния технологического оборудования; навыком блокировки работы механизмов при возникновении нештатной или аварийной ситуации; навыком контроля работы устройств в локальной сети автоматизированной системы управления; навыком осмотра технологического оборудования и проверки исправности программного обеспечения автоматизированных систем управления в соответствии с инструкциями по эксплуатации; навыком организации поверки весового и дозирующего оборудования органами стандартизации и метрологии; навыком разработки технических условий на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами, содержащих рецептуру, технические требования к показателям качества, условия транспортирования, требования к маркировке; навыком составления для каждой партии паспорта качества на основании протокола испытаний по определению нормируемых показателей качества строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком согласования технических условий на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами с органами по стандартизации; навыком проведения сертификации строительных материалов в аккредитованной сертификационной организации; навыком периодической актуализации технических условий на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами; математическим аппаратом для разработки математических моделей и оптимизации процессов и явлений; навыком составления производственного отчета за месяц; навыком составления отчета об эффективности использования сырьевых материалов, оборудования, машин и механизмов; навыком оформления итогов годовой инвентаризации; навыком анализа показателей производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; математическими методами анализа полученной информации; навыком формирования технического задания на производство строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком составления заявки на основное и вспомогательное оборудование, сырьевые материалы; навыком составления плана-графика производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком составления технического регламента производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами в автоматизированной системе управления; навыком определения потребности в инструментах, основном и вспомогательном оборудовании по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком составления заявок на поставку инструментов, основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля выполнения графиков технического обслуживания инструмента, основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком согласования списания забракованного инструмента и оборудования; навыком определения потребности в инструментах, основном и вспомогательном оборудовании по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком анализа использования производственных мощностей оборудования; навыком разработки предложений по оптимизации технологического процесса и модернизации оборудования по производству; навыком анализа рациональности применяемых технологий по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком анализа рациональности применяемых технологий по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами с целью увеличения производительности оборудования; навыком составления отчетной документации по использованию производственных мощностей оборудования; навыком организации периодической инвентаризации сырьевых материалов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком контроля сопровождающей документации сырьевых материалов по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; навыком составления актов дополнительного списания оборудования; навыком контроля заполнения журналов проведения периодического инструктажа персонала; навыком мониторинга состояния условий труда персонала в цехах по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком организации отбора проб на наличие вредных веществ; навыком разработки и внедрения мероприятий по снижению травматизма и профессиональных заболеваний в цехах по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком исполнения предписаний государственных

надзорных органов; навыком разработки мероприятий по повышению производительности труда, внедрению прогрессивных форм организации труда и снижению издержек производства; навыком координации работы мастеров и цеховых служб; навыком подбора персонала, составление штатного расписания; навыком представления предложений о поощрении персонала и наложении дисциплинарных взысканий; навыком организации работы по повышению квалификации персонала; навыком контроля соблюдения персоналом производственной и трудовой дисциплины; навыком контроля соблюдения технологической и трудовой дисциплины в производственных подразделениях организации; навыком составления рапортов по выявленным случаям нарушений технологической и трудовой дисциплины; навыком оформления приказов по нарушению персоналом трудовой дисциплины; навыком анализа эффективности используемого оборудования по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; навыком системного анализа количества брака и причин его возникновения; составлением сводных текущих планов обеспечения строительного производства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием; разработкой экономических статей договоров подряда и поставки, планирование сроков выполнения договорных обязательств; навыком организации и контроля разработки экономических планов различного назначения строительного производства; навыком подготовки плановых показателей потребности строительного производства в материально-технических и финансовых ресурсах по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом; навыком разработки форм плановой документации строительного производства; навыком разработки экономических статей договоров подряда и поставки, планирование сроков выполнения договорных обязательств; навыком подготовки исходных данных для составления проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности строительного производства; навыком подготовки групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства; навыком сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства; навыком расчета экономических показателей процесса строительного производства; навыком подготовки и представления статистической отчетности; навыком расчета экономических показателей процесса строительного производства; навыком расчета фактических условно- постоянных и условно-переменных затрат при выполнении строительно-монтажных работ; навыком расчета фактических удельных прямых затрат на трудовые и материально-технические ресурсы, используемые в работах, аналогичных работам на объекте конкурсной процедуры; навыком расчета фактических удельных косвенных затрат (накладных, заготовительно-складских, мобилизационных) при выполнении строительно-монтажных работ; навыком определения необходимой для развития строительной организации нормы прибыли при выполнении строительно-монтажных работ; навыком подготовки технико-экономического обоснования коммерческих предложений для участия в конкурсных процедурах; навыком оценки эффективности строительного производства с учетом факторов риска и неопределенности; навыком оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов строительного производства; навыком разработки рекомендаций и предложений по устранению недостатков в организации строительного производства и ведении управленческого учета; навыком расчета экономической эффективности от принимаемых управленческих решений; навыком анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам; навыком составления заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации; навыком разработки предложений по совершенствованию учета выполненных строительно-монтажных работ; навыком составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; навыком составления калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования; навыками по применению принципов теории организации, нормирования и оплаты труда на предприятии; навыками проектирования трудовых процессов, норм труда и систем оплаты труда с целью повышения эффективности деятельности предприятия с учетом комплекса экономических, технических и социальных факторов; навыками анализа трудовых процессов и затрат рабочего времени; навыком расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией и величин основных статей затрат; навыком расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; навыком определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; навыком расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат; методикой проведения комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий по производству строительных материалов и использования этих результатов для дальнейшей практической деятельности; методами анализа хозяйственной деятельности, которые применяются на разных этапах и направлениях анализа; методами анализа финансовой отчетности и финансового прогнозирования; навыком работы с нормативно-технической документацией для объектов профессиональной деятельности; навыком работы с нормативно-справочной документацией по проектированию и строительству; навыками использования нормативной базы при подготовке проектной документации; навыками грамотного оформления архитектурно-строительных чертежей промышленных зданий в соответствии с действующими нормами с использованием современных компьютерных технологий и программ; методикой прогнозирования содержания нормируемых веществ в готовой продукции в цикле производства; навыками подготовки образцов продукции, зданий, технологий, помещений для исследований на содержание различных вредных веществ; навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; требованиями системы менеджмента производственной безопасности и здоровья работников; навыками составления нормативных документов по производственному инструктажу.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	8	1	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Устный опрос
1.2	Ознакомление с программой по практике /Ср/	8	1	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Устный опрос
1.3	Составление индивидуального задания и плана проведения практики /Ср/	8	1	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Устный опрос
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности /Ср/	8	14	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
2.2	Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии /Ср/	8	20	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
2.3	Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций /Ср/	8	30	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
2.4	Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования /Ср/	8	30	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
2.5	Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия /Ср/	8	20	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики

2.6	Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек /Ср/	8	20	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)						
3.1	Анализ собранной информации /Ср/	8	30	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
3.2	Систематизация полученной информации /Ср/	8	30	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
Раздел 4. Раздел 4. Подготовка отчета по практике						
4.1	Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы /Ср/	8	17	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики
4.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	8	2	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-6,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	Дневник практики; Отчет практики

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))
2	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу.

Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для самопроверки при выполнении практических заданий:

1. Каков состав предприятия в целом и его подразделений?
2. Виды инструктажей по охране труда (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой), их характеристика, оформление документации.
3. Приведите схему расположения основных цехов, вспомогательных и обслуживающих подразделений на территории предприятия.
4. Каково содержание технологических процессов производства характерных видов продукции?
5. Тепловые процессы.
6. Какие виды оборудования имеются на предприятии?
7. Перечислите принципиальную основу технологии и организации складских работ.
8. Организация работы лаборатории. Методы и периодичность контроля качества сырья и готовой продукции.
9. Перечислите содержание трудовых процессов и формы заработной платы.
10. Организация обеспечения экологической безопасности на предприятии.
11. Какова эффективность принятых планов по техническим и организационным решениям?
12. Перечислите основные технико-экономические показатели работы предприятия за предыдущий год.
13. Структура нормативной документации системы менеджмента качества предприятия, виды документов, их назначение и характеристика документов: руководства по качеству; стандарта предприятия; положения о подразделениях; инструкции должностной; рабочей инструкции.

Темы письменных работ

Индивидуальное задание заключается в адаптации типового задания к тематике выпускной квалификационной работы и поставленных задач.

Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой:

- 1.1. Какова организационная структура предприятия?
- 1.2. Существует ли на предприятии система менеджмента качества? Как обеспечивается качество продукции?
- 1.3. Какие функции выполняет конкретное структурное подразделение?
- 1.4. Каково место и роль структурного подразделения в системе менеджмента качества?
- 1.5. Какое влияние на качество продукции оказывает производственное подразделение, в котором Вы практиковались?
- 1.6. Какие документы подразделения относят к системе менеджмента качества?
- 1.7. Техническое регулирование в строительстве?
- 1.8. Нормативная документация регламентирующая процессы изысканий?
- 1.9. Нормативная документация регламентирующая процессы проектирования?
- 1.10. Информационно - справочные системы, и их использование для поиска нормативных документов?
- 1.11. Система проектной документации для строительства?
- 1.12. Состав документации и порядок проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений?
- 1.13. Стадии проектирования?
- 2.1. Состав проектной и рабочей технической документации?
- 2.2. Правила и порядок разработки проектной и рабочей технической документации?

- 2.3. Порядок контроля проектных работ и технической документации на соответствие заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
- 2.4. Состав системы технической эксплуатации зданий, сооружений?
- 2.5. Принципы обеспечения надежности и безопасности зданий и сооружений при установленной системе технического обслуживания?
- 2.6. Принципы организации технического обслуживания зданий и сооружений?
- 2.7. Порядок оценки эффективности технической эксплуатации зданий и сооружений?
- 2.8. Показатели для оценки эффективности технической эксплуатации зданий и сооружений?
- 2.9. Основная технологическая схема производства продукции на предприятии?
- 2.10. Перечислите все технологические операции (процессы) предприятия (подразделения)
- 2.11. Охарактеризуйте основные типы зданий, в которых размещены производственные мощности предприятия?
- 2.12. Какие транспортные и инженерные коммуникации и системы необходимы для обеспечения работы предприятия?
- 2.13. Перечислите основное оборудование и машины, используемые на предприятии (подразделении).
- 3.1. Как на предприятии осуществляется контроль качества продукции?
- 3.2. Какие функции контроля качества продукции выполняет подразделение (цех, участок) где вы работали?
- 3.3. Какие виды контроля существуют на производстве?
- 3.4. Как отражают контроль качества в технологических картах на продукцию (процесс)?
- 3.5. Какие виды ремонта оборудования предусмотрены на предприятии?
- 3.6. Кто осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины?
- 3.7. Какие документы существуют на предприятии, регламентирующие контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности?
- 3.8. Содержание трудовых процессов предприятия
- 3.9. Какие формы заработной платы применяют на предприятии?
- 3.10. Из чего формируется фонд оплаты труда?
- 3.11. Перечислите организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
- 3.12. Основные технико-экономические показатели работы предприятия?
- 3.13. Входит ли фонд оплаты труда в себестоимость продукции?
- 4.1. Инновационный цикл продукции?
- 4.2. Методы осуществления инновационных идей?
- 4.3. Принципы эффективного руководства работой людей?
- 4.4. Порядок разработки документации для создания системы менеджмента качества?
- 4.5. Состав документации для создания системы менеджмента качества?
- 4.6. Какие затраты производственной деятельности входят в структуру себестоимости продукции?
- 4.7. Перечислите важные показатели для анализа производственной деятельности
- 4.8. Какую отчетность ведут в различных структурных подразделениях предприятия?
- 4.9. Какие отчетные формы приходилось заполнять Вам самостоятельно?
- 4.10. Какие документы подтверждают затраты на объекте строительства?
- 4.11. Какие оперативные планы существуют в различных подразделениях предприятия?

Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой; дневник практики; отчет по практике

Показатели и критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Дескрипторы	Вид занятия, работы	Критерий оценки
УК-1	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с программой по практике Составление индивидуального задания и плана проведения практики Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек Анализ собранной информации Систематизация полученной информации Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы Защита отчета	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-4	ПК-4.1 Осуществляет экономическое планирование и контроль ведения отчетной и аналитической документации процесса строительного производства	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-6	ПК-6.1 Определяет нормируемые показатели качества строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

УК-6	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата.	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.1 Систематизирует результаты анализа качества сырьевых материалов	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-1	ПК-1.1 Организует испытания партий строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами заданного качества	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-5	ПК-5.1 Формирует первичную учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-3	ПК-3.1 Составляет производственный план производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-4	ПК-4.2 Осуществляет расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

УК-6	УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации.	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
УК-1	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач.	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-5	ПК-5.2 Определяет стоимость материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительного-монтажных работ	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.2 Определяет параметры процесса производства строительных материалов , в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-1	ПК-1.2 Осуществляет технологический контроль производства строительных материалов, в том числе в с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-6	ПК-6.2 Оформляет техническую документацию в установленном порядке	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-3	ПК-3.2 Организует оснащение рабочих мест необходимым инструментом и оборудованием	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.3 Контролирует технологические параметры производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-5	ПК-5.3 Составляет сметы на дополнительные строительно-монтажные работы и другую строительную продукцию, производимую организацией	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-6	ПК-6.3 Определяет производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-3	ПК-3.3 Организует полное использование производственных мощностей оборудования и внедрение рациональных технологических процессов	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-1	ПК-1.3 Проектирует составы бетонов с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим заданием	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-4	ПК-4.3 Формирует коммерческое предложение для участия в конкурсных процедурах	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.4 Разрабатывает техническую документацию на строительные материалы, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-4	ПК-4.4 Осуществляет повышение эффективности планово-экономического обеспечения строительного производства	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-1	ПК-1.4 Осуществляет корректировку и передачу в производство рабочего состава бетона с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-6	ПК-6.4 Способен использовать при проектировании нормативные документы, регламентирующие показатели экологически безопасных норм для зданий, сооружений и технологий	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-3	ПК-3.4 Контролирует использование оборудования и сырьевых материалов по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-5	ПК-5.4 Рассчитывает себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-3	ПК-3.5 Контролирует соблюдение условий труда, предусмотренных требованиями охраны труда и производственной санитарии	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-5	ПК-5.5 Проводит анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.5 Разрабатывает пооперационный маршрут производства строительных материалов с заданными свойствами с использованием математического аппарата	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-1	ПК-1.5 Контролирует наличие брака при производстве строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентам	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-6	ПК-6.5 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-2	ПК-2.6 Ведет отчетную документацию цеха по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-6	ПК-6.6 Определяет соблюдение условий труда, предусмотренных требованиями системы менеджмента производственной безопасности и здоровья	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-1	ПК-1.6 Контролирует ведение документации в установленном порядке	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-3	ПК-3.6 Управляет персоналом подразделений по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-1	ПК-1.7 Организует контроль состояния лабораторного оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и рабочих мест работников лаборатории	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-3	ПК-3.7 Проводит мероприятия по выявлению и устранению нарушений технологической дисциплины	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

	<p>ПК-3.8 Контролирует отчетную документацию по выпуску бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с программой по практике Составление индивидуального задания и плана проведения практики Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек Анализ собранной информации Систематизация полученной информации Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы Защита отчета</p>	
ПК-1	<p>ПК-1.8 Разрабатывает пооперационный маршрут производства строительных материалов, изделий и конструкций с заданными свойствами</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с программой по практике Составление индивидуального задания и плана проведения практики Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек Анализ собранной информации Систематизация полученной информации Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы Защита отчета</p>	<p>Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике</p>

ПК-3	ПК-3.9 Планирует обеспечение производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами	<p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с программой по практике</p> <p>Составление индивидуального задания и плана проведения практики</p> <p>Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности</p> <p>Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии</p> <p>Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования</p> <p>Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия</p> <p>Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек</p> <p>Анализ собранной информации</p> <p>Систематизация полученной информации</p> <p>Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
------	--	---	--

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.4	Л.Р. Маилян Документация в строительстве [Электронный ресурс]:учебно-справочное пособие. - Ростов-н/Д: Феникс, 2011. - 304 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271549
Л1.5	Коробко В. И. Охрана труда [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Юнити, 2017. - 240 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684693
Л1.3	Ефименко И.Б., Плотников А.Н. Экономика отрасли (строительство):учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2011. - 359 с.
Л1.6	Арустамов Э. А., Волощенко А. Е., Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Дашков и К°, 2023. - 446 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=710137
Л1.1	Микульский В.Г. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы):Учебник для вузов. - Москва: АСВ, 2004. - 533 с.
Л1.2	Никулин А.Д., Шмицько Е.И., Зуев Б.М. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2006. - 352 с.

Дополнительная литература

Л2.1	Казас М.М. Экономика промышленности строительных материалов и конструкций:учебное пособие для вузов. - Москва: АСВ, 2004. - 320 с.
Л2.6	Сайманова О. Г. Организация ремонтно-строительного производства [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 216 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143897
Л2.3	Кондратьев А.И., Местечкина Н.М. Охрана труда в строительстве:Учебник для вузов. - Москва: Высшая школа, 1990. - 351 с.
Л2.2	Зуев Б.М. Организация основного производства предприятий строительных материалов, изделий и конструкций:Учеб. пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2008. - 224 с.
Л2.5	Юзефович А. Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах): [учебное пособие для студентов строительных специальностей]. - Москва: АСВ, 2013. - 248 с.
Л2.4	Коробко В.И., Коробко А.В. Контроль качества строительных конструкций: Виброакустические технологии:Учебное пособие для вузов. - Москва: АСВ, 2003. - 288 с.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: ☐ проектор Aser Projector X 1260, ☐ экран, ☐ монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), ☐ системный блок CPU 4000.2*512MB (8 штук). Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. – маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: ☐ интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 ☐ ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	ЗачётСОц
3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: ☐ проектор Aser Projector X 1260, ☐ экран, ☐ Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8*/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE) – 15 шт Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 21/15 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/0 шт.	Ср

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета и (или) в профильных организациях, с которыми заключены договоры.

Методические указания для обучающихся по выполнению практических заданий:

Задание:

Перед практикой обучающемуся необходимо уточнить тему и изучить задание на проект или работу, а также литературу по намечаемой теме.

Объекты практики подбираются кафедрой с учетом рекомендаций руководителя дипломного проектирования так, чтобы они полностью соответствовали тематике выпускной квалификационной работы разрабатываемой обучающимся и, желательно, совпадали с местом его будущей работы.

Перед отъездом обучающихся на практику кафедра проводит для них групповые и индивидуальные консультации. Каждый студент получает индивидуальное задание от руководителя дипломного проектирования по уточнению отдельных технологических переделов и их технико-экономическому обоснованию для выполнения выпускной квалификационной работы; рекомендации по поиску и изучению специальной литературы.

Практику следует проводить в соответствии с темой выпускной квалификационной работы:

- на производственных участках предприятия;

- в отделах предприятия (главного технолога, механизации и автоматизации, технического контроля), в вычислительном центре и др.

Порядок выполнения:

Во время практики желательно ознакомиться по рекомендации руководителя в научно-исследовательских, конструкторских и производственных организациях с последними отечественными и зарубежными достижениями науки и техники, в том числе и с патентной информацией по теме выпускной квалификационной работы. Это поможет в дальнейшем осуществить выбор оптимальных технических характеристик объекта дипломного проекта с учетом современных технико-экономических показателей родственных предприятий, как действующих, так и вновь проектируемых.

Необходимо знать, что при решении задач своего проекта обучающийся не должен копировать целиком существующее производство, на котором он проходит практику, даже если предприятие зарекомендовало себя с лучшей стороны. В проекте могут быть использованы отдельные технологические схемы оборудования и установки, успешно применяемые на других предприятиях. Следует иметь в виду, что оптимальное решение технологического процесса, в зависимости от вида и количества продукции, обеспечивает наиболее благоприятные условия для научной организации производства. Поэтому в процессе сбора материалов для выпускной квалификационной работы необходимо критически анализировать и обобщать принятые в изучаемой проектно-технической документации архитектурно-планировочные, технические и инженерные решения, в том числе рентабельности производства каждого вида продукции, процессы совершенствования технологических переделов. Особое внимание в период практики следует придать ознакомлению с фактически используемой экономической информацией и методикой расчета экономической эффективности технических решений, с научной организацией и системой менеджмента качества и контроля продукции.

Форма отчетности:

После окончания практики обучающийся обязан сдать отчет вместе с отзывом руководителя практики от предприятия и направлением на практику, в котором отмечены сроки начала и окончания практики. Отчет сдается на проверку руководителю дипломного проектирования, который дает заключение о качестве отчета.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

Задания назначаются в зависимости от места прохождения практики.

Рекомендации по выполнению заданий

Выдаются руководителем практики от университета.

Дневник практики:

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося (ЭСМ-...);
- код и наименование направления подготовки: 08.03.01 Строительство;
- направленность (наименование профиля подготовки) Экономика и организация производства строительных материалов;
- место проведения практики - полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет»;
- период практики: в соответствии с приказом о направлении на практику;

Ф.И.О. руководителя практики от университета и, при необходимости, от организации.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики (от университета) и характеристика руководителя от организации. Отчет по практике

Требования к отчету по практике:

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием (индивидуальным заданием), практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике (Отчет).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью. К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации.

Содержание отчета по практике определяется руководителем практики от университета (кафедры), с учетом общих требований к прохождению практики и индивидуального задания практиканта.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета и кафедры: Факультет экономики и строительства и базовая кафедра строительного материаловедения и технологий;

- полное наименование организации (места прохождения практики) (ФГБОУ ВО «БрГУ»);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося (ЭСМ-...);
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания.

При условии прохождения практики под руководством двух руководителей: от университета и от производства, на титульном листе указываются также Ф.И.О. руководителя от организации.

В содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики.

В состав основной части входят следующие разделы:

- Основные сведения об организации;
- Состояние вопроса (литературный обзор) по данной тематике.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

Список использованных источников должен включать в себя литературные источники и нормативные документы, действующие на настоящий момент, действительно использованные при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из 10 позиций.

Приложения размещают в отчет при необходимости.

В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, законодательные акты (их части), схемы, рисунки, карты и т.п.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений. Объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

Выдача задания, прием и защита отчета проводится в соответствии с календарным учебным графиком.