

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Луковникова Елена Ивановна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 16.11.2021 11:47:00  
 Уникальный программный ключ:  
 890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова* Е.И. Луковникова

" 16 " *ноя* 20 21 г.

**Производственная (преддипломная) практика**

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

Учебный план b080301\_21\_ИСИ.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Профиль: Информационно-строительный инжиниринг

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
Вид занятий				
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. С.А.

Программа практики  
**Производственная (преддипломная) практика**

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

составлена на основании учебного плана:

b080301\_21\_ИСИ.plx

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021, №80

Программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от "12" марта 2021 г. № 8

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Белых С. А.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Акчурина И.Г.

"19" апреля 2021 г. №7



№116

**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  | Экологический инжиниринг в строительстве                                      |
| 3  | Экономика отрасли (строительной)  |
| 4  | Ценообразование и сметное дело в строительстве                                |
| 5  | Контроль качества на предприятиях стройиндустрии                              |
| 6  | Безопасность жизнедеятельности  |
| 7  | Технологические процессы в строительстве                                      |
| 8  | Строительные материалы  |
| 9  | Информационные и графические технологии проектирования                        |
| 10 | Механическое оборудование предприятий стройиндустрии и объектов строительства |
| 11 | Нормативные и проектные документы строительной отрасли                        |
| 12 | Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества           |
| 13 | Экология  |

**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**

**ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов**

**Знать:**

- |             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | ПК-4.1. Контролирует исполнение персоналом сменных заданий по загрузке-выгрузке сырьевых материалов |
|-------------|---|

**ПК-9: Способен осуществлять организационные и управленческие мероприятия, управлять проектом или подразделением, формировать производственные задачи, контролировать и оформлять результаты, владеет методами осуществления инновационных идей**

**Знать:**

- |             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | ПК-9.1. Анализирует имеющуюся информацию по проектируемому объекту. |
|-------------|---|

**ПК-2: Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды**

**Знать:**

- |             |  |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-2.1. Формирует бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав, координировать их действия |
|-------------|--|

**ПК-3: Способен обеспечить качество продукции, разработать мероприятия и документы системы менеджмента качества**

**Знать:**

- |             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | ПК-3.1. Планирует контроль качества и технических средств контроля. |
|-------------|---|

**ПК-7: Способен организовать сбор информации для подготовки проектной документации**

**Знать:**

- |             |  |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-7.1. Определяет нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт). |
|-------------|--|

**ПК-8: Способен организовывать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности, включая исследование и оформление результатов**

**Знать:**

Индикатор 1	ПК-8.1. Подготавливает документы, корректирующие контракты и графики поставок, их согласование и утверждение
<b>ПК-5: Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности, в том числе проектирование бетонов, испытание, технологический контроль бетонных и железобетонных изделий</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 1	ПК-5.1. Оценивает нормируемые показатели качества бетона и бетонной смеси в соответствии с требованиями стандартов, технических условий или проектной документации на конструкции конкретных видов, для которых предназначен бетон
<b>ПК-6: Способен определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 1	ПК-6.1. Контролирует испытания сырьевых материалов для приготовления бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов.
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 1	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата
<b>ПК-1: Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 1	ПК-1.1. Организует механизации погрузочных работ и технологического транспорта для поставки комплектов на строительные объекты
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 1	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации
<b>ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-4.2. Определяет показатели качества бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства, принятыми в технологической документации
<b>ПК-9: Способен осуществлять организационные и управленческие мероприятия, управлять проектом или подразделением, формировать производственные задачи, контролировать и оформлять результаты, владеет методами осуществления инновационных идей</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-9.2. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования для составления отчета по объекту проектирования
<b>ПК-5: Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности, в том числе проектирование бетонов, испытание, технологический контроль бетонных и железобетонных изделий</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-5.2. Контролирует каждую смену влажности заполнителей
<b>ПК-8: Способен организовывать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности, включая исследование и оформление результатов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-8.2. Владеет системами стандартов и нормативно-технических документов, определяющих требования к техническим характеристикам и качеству строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	

<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
<b>ПК-7: Способен организовать сбор информации для подготовки проектной документации</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-7.2. Владеет правилами оформления договоров на подготовку проектной документации для объекта капитального строительства
<b>ПК-6: Способен определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-6.2. Подбирает материал, обеспечивающий требуемую стандартами плотность упаковки зерен заполнителя
<b>ПК-1: Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-1.2. Владеет технологией производства строительного-монтажных работ
<b>ПК-3: Способен обеспечить качество продукции, разработать мероприятия и документы системы менеджмента качества</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-3.2. Владеет требованиями системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья.
<b>ПК-2: Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 2	ПК-2.2. Производит расстановку персонала
<b>ПК-5: Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности, в том числе проектирование бетонов, испытание, технологический контроль бетонных и железобетонных изделий</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-5.3. Определяет методы контроля производства бетонных смесей с заданными свойствами
<b>ПК-7: Способен организовать сбор информации для подготовки проектной документации</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-7.3. Владеет требованиями нормативных и правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству
<b>ПК-2: Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-2.3. Использует методы мотивации материального и нематериального стимулирования персонала
<b>ПК-6: Способен определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-6.3. Применяет методы использования промышленных отходов
<b>ПК-9: Способен осуществлять организационные и управленческие мероприятия, управлять проектом или подразделением, формировать производственные задачи, контролировать и оформлять результаты, владеет методами осуществления инновационных идей</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-9.3. Владеет правилами выполнения и оформления технической документации
<b>ПК-8: Способен организовывать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности, включая исследование и оформление результатов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-8.3. Знает порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования
<b>ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-4.3. Контролирует температуры бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами

<b>ПК-1: Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-1.3. Организует работы механизмов и технологического транспорта
<b>ПК-3: Способен обеспечить качество продукции, разработать мероприятия и документы системы менеджмента качества</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 3	ПК-3.3. Оформляет отчетную документацию в установленном порядке.
<b>ПК-1: Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-1.4. Распределяет обязанности между работниками структурного подразделения
<b>ПК-7: Способен организовать сбор информации для подготовки проектной документации</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-7.4. Оформляет договора на подготовку проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства
<b>ПК-6: Способен определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-6.4. Организует и контролирует работу по оформлению документации лаборатории
<b>ПК-5: Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности, в том числе проектирование бетонов, испытание, технологический контроль бетонных и железобетонных изделий</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-5.4. Контролирует объем выхода бетонной смеси
<b>ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-4.4. Ведет мониторинг состояния технологического оборудования
<b>ПК-3: Способен обеспечить качество продукции, разработать мероприятия и документы системы менеджмента качества</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-3.4. Рассчитывает показатели качества бетонной смеси, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства.
<b>ПК-2: Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-2.4. Проводит производственный инструктаж
<b>ПК-9: Способен осуществлять организационные и управленческие мероприятия, управлять проектом или подразделением, формировать производственные задачи, контролировать и оформлять результаты, владеет методами осуществления инновационных идей</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 4	ПК-9.4. Владеет требованиями к выполнению проектных работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
Индикатор 5	ПК-9.5. Владеет требованиями нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству
<b>ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 5	ПК-4.5. Контролирует работы устройств в локальной сети автоматизированной системы управления
<b>ПК-2: Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 5	ПК-2.5. Оформляет отчетную документацию в установленном порядке
<b>ПК-1: Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</b>	

<b>Знать:</b>	
Индикатор 5	ПК-1.5. Оценивает правильность и полноту разработки смет расходов, связанных с комплектацией строительных объектов
<b>ПК-5: Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности, в том числе проектирование бетонов, испытание, технологический контроль бетонных и железобетонных изделий</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 5	ПК-5.5. Контролирует точности дозирования компонентов и времени перемешивания бетонной смеси при каждом замесе
<b>ПК-6: Способен определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 5	ПК-6.5. Владеет регламентом проведения операционного контроля
<b>ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 6	ПК-4.6. Организует поверки весового и дозирующего оборудования органами стандартизации и метрологии
<b>ПК-2: Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды</b>	
<b>Знать:</b>	
Индикатор 6	ПК-2.6. Выявляет факты нарушения и принимает меры в случае нарушений технологической и трудовой дисциплины

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>1</b>	<b>Знать:</b>
----------	---------------

Индикатор. 6	<p>основные направления развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности; методики поиска, сбора и обработки правовой информации; источники информации необходимые для разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов; тенденции совершенствования нормативно-правовой базы систем обеспечения строительства; правовые системы «Консультант», «Гарант», нормативно-правовые основы организации делопроизводства в России; инновационные технологии энергосберегающих зданий; профессиональные компьютерные программные средства; 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; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне; особенности строительного инжиниринга в соответствии с этапами жизненного цикла строительного объекта; общие нормативные и правовые аспекты делопроизводства в инжиниринговой деятельности; системный подход к решению нанотехнологических приемов проектирования бетонов; 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; нормы времени на разработку рабочей документации; основы проектирования бетонов, методы их испытания и технологический контроль бетонных и железобетонных изделий; должностные обязанности своей профессии, понятие здорового образа жизни и его составляющие; специфику будущей профессиональной деятельности; виды грузоподъемных, транспортирующих, погрузочно-разгрузочных машин, упаковочного оборудования для поставки комплектов (вяжущих материалов) на строительные объекты; организацию погрузочных работ и технологического транспорта; особенности маркировки вяжущих материалов в соответствии с требованиями нормативных документов; способы транспортирования и хранения (складирования) вяжущих материалов; основы производства строительного-монтажных работ; основы производства строительного-монтажных работ для энергоэффективных зданий; инновационные технологии энергосберегающих зданий; методы повышения эффективности работы механизмов и технологического транспорта; основы планирования работы механизмами и транспортом; инновационные идеи энергосбережения инженерных систем зданий; потребность в трудовых ресурсах на предприятии или в строительной фирме (компании); структуру и должностные инструкции структурных подразделений; нормативные документы и стандарты (классификация документов, порядок оформления, регистрации); виды строительных материалов, их основные эксплуатационно-технические, эстетические свойства, а также аспекты применения; последовательность организации производственно-технологической комплектации строительного производства (технологии); основные понятия отраслевой экономики; основы технологии производства основных видов работ и включая организацию погрузочных работ, технологического транспорта, монтажных работ, работ по комплектации строительных объектов; правила и порядок разработки проектной и рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); принципы формирования бригад, по количеству и профессиональному составу, методы координации действий бригады; общие требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; основы техники безопасности на предприятии; методы расстановки персонала по рабочим местам; основные виды производственно-технологического персонала на предприятиях по производству строительных материалов, изделий и конструкций; нормативно-техническую документацию по охране труда; нормативно-техническую документацию по технике безопасности; методы мотивации материального и нематериального стимулирования персонала; виды мотивации материального и нематериального стимулирования персонала; организацию мотивационного поведения персонала; правила проведения производственного инструктажа; порядок проведения производственного инструктажа; цели и задачи проведения производственного инструктажа; способы защиты от воздействия опасных и вредных факторов; отчетную документацию по охране труда; правила выполнения и оформления технической документации; принципы формирования отчетной документации в установленном порядке; требования к оформлению отчетной документации; формы актов, накладных при сдаче документации; отчетную документацию по организации энергосберегающей технологии зданий; основные требования защиты окружающей среды в производстве энергосберегающих технологий; отчетную документацию по технике безопасности; основы техники безопасности на предприятии; методику выявления фактов нарушений трудовой технологической дисциплины и принятия мер по их предотвращению; методику проведения комплексного анализа проблемных ситуаций, связанных с управлением организацией и нарушением технологической и трудовой дисциплины; метрологические характеристики рабочих средств измерений для контроля показателей качества; требования нормативной документации по объемам и периодичности проведения контроля качества на строительном предприятии; основные виды методов контроля качества технологических процессов на производственных участках</p>
2	
Индикатор. 6	

Индикатор. 6	<p>применять методики поиска, сбора, обработки правовой информации и осуществлять критический анализ и синтез правовой информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников; анализировать информацию из разных источников для разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов; осуществлять инжиниринговые услуги на базе нормативно-правовых документов в сфере строительства; пользоваться нормативно-правовой базой делопроизводства; использовать инновационные технологии в производстве строительно-монтажных работ энергосберегающих зданий; работать с проектной документацией; формулировать постановку задач, решать простейшие инженерные геодезические задачи; использовать информационные ресурсы для решения поставленной задачи; анализировать влияние окружающей среды на материал в конструкции и сооружении; выбирать оптимальный материал для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях; использовать основы правовых знаний на различных этапах жизненного цикла строительного объекта; вести самостоятельно анализ нормативно-правовой базы в области делопроизводства и документационного обеспечения управления; находить оптимальный вариант для проектирования бетонов с использованием нанотехнологических приемов; 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 собственное время для достижения результата и поставленных задач; обобщать полученную информацию на основании анализа и составлять задания на проектирование объекта; планировать собственное время для консультации с высококвалифицированными специалистами предприятия стройиндустрии с расширения и углубления знаний по профессиональным вопросам; поддерживать и развивать основные физические качества; анализировать достоинства и недостатки технологического процесса производства и находить пути совершенствования процесса; анализировать особенности эксплуатации грузоподъемных, транспортирующих, погрузочно-разгрузочных машин, упаковочного оборудования; разрабатывать организацию работ погрузочного и технологического транспорта; выбирать вяжущие материалы при производстве строительно-монтажных работ в зависимости от назначения конструкций и условий их эксплуатации; находить наиболее оптимальный вариант технологии производства строительно-монтажных работ; использовать инновационные идеи технологии производства строительно-монтажных работ энергоэффективных зданий; использовать инновационные технологии в производстве строительно-монтажных работ энергосберегающих зданий; осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание механизмов и технологического оборудования; организовывать процессы производства необходимым транспортом; использовать принципы рационального применения инженерных систем зданий; распределять обязанности между работниками структурного подразделения – предприятия по производству вяжущего вещества и (или) строительной фирмы, осуществляющей строительно-монтажные работы; разрабатывать структуры организации; пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"; рассчитывать потребность в строительных материалах различного назначения для реализации проектной и технологической деятельности; контролировать расход ресурсов (вяжущих материалов) и нормируемых запасов; координировать деятельность работников и контролировать ход заключения и исполнения контрактов на поставку ресурсов; обеспечивать организацию работы складского хозяйства; анализировать правильность и полноту разработки смет расходов; калькулировать расходы, связанные с комплектацией строительных объектов; распределять обязанности при выполнении технологических операций; анализировать предложения и задания проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства; комплектовать бригады по количественному, квалификационному и профессиональному составу, управлять действиями бригады; организовывать безопасное проведение работ на строительных объектах; формировать состав сотрудников предприятия; расставлять персонал по рабочим местам; осуществлять расстановку персонала по технологическим зонам предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций; применять нормативно-техническую документацию при организации рабочего места; производить расстановку персонала; стимулировать материально и нематериально персонал; находить и применять в каждом конкретном случае наиболее целесообразные методы мотивации персонала на предприятиях строительной индустрии; разрабатывать организацию материального и нематериального стимулирования; проводить производственный инструктаж; проводить производственный инструктаж; соблюдать процедуру проведения производственного инструктажа; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; оформлять отчетную документацию по охране труда; применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию по объекту для составления отчета по объекту; оформлять отчетную документацию в установленном порядке; оформлять отчетную документацию в установленном порядке; применять типовые формы документов для оформления накладных, актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства; оформлять отчетную документацию в установленном порядке; находить наиболее оптимальный вариант технологии производства строительно-монтажных работ энергосбережения в зданиях; оформлять отчетную документацию по технике безопасности в установленном порядке; формировать состав сотрудников предприятия; выявлять факты нарушения и принимать меры в случае нарушений технологической и трудовой дисциплины; использовать полученные знания при принятии управленческих решений; оценивать результаты контроля показателей качества; организовывать работу по контролю качества с привлечением специализированных лабораторий; осуществлять подбор и расстановку технологического оборудования на производственных участках</p>
--------------	---

3	<b>Владеть:</b>
Индикатор. 6	<p>навыком использования нормативных документов в строительной деятельности; методом поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза правовой информации; методом поиска информации для разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов; методом разработки документов в процессе оказания услуг инженерному обеспечению в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов; навыком быстрого поиска информации с применением информационных ресурсов в соответствии с поставленной задачей; оценкой качества технологии производства строительно-монтажных работ; навыком анализа проектной и нормативной документации; методом ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения; навыком использования информационных ресурсов; практическим навыком оценки качества строительных материалов; практическим навыком использования системного подхода для решения конкретных экономических вопросов; методом расчета и оптимизации основных параметров будущего объекта с учетом правовых знаний в области функций инженерного обеспечения; способом исследования нормативно-правовой базы документационного обеспечения управленческой деятельности; оценкой показателей бетонов с использованием нанотехнологических приемов; приемом инженерно-геодезической съемки и методом расчета; навыком сбора необходимой информации; методом физического воспитания в укреплении здоровья; навыком определения объема необходимых данных для проектирования объекта; информацией о востребованности бакалавров, обучающихся по профилю «Информационно-строительный инжиниринг», на предприятии, закрепленном для прохождения учебной (ознакомительной) практики; информацией о передовых технологиях, в т. ч. используемых на конкретном предприятии; методом физического воспитания в укреплении здоровья; достижением в области производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами; технико-экономическими показателями работы грузоподъемных, транспортирующих, погрузочно-разгрузочных машин, упаковочного оборудования; навыком сбора необходимой информации по организации работ; практическим навыком оценки качества вяжущих материалов; навыком подготовки технической документации, в т. ч. технологических карт; оценкой качества технологии производства строительно-монтажных работ; основной технологией производства строительно-монтажных работ энергоэффективных зданий; системой ППП (планово-предупредительного ремонта) и обслуживания механизмов и технологического транспорта; навыком расчета необходимого механизма и транспорта; основным направлениями энергосбережения; навыком подготовки отчетной документации по выполненным объемам работ; методикой разработки структурного подразделения; навыком анализа имеющейся информации; навыком оценки правильности и полноту разработки смет расходов, связанных с комплектацией строительных объектов; системой закупок строительных и вспомогательных материалов и оборудования при комплектации строительных объектов; навыком определения затрат, связанных с комплектацией строительных объектов; основами разработки смет расходов, связанных с комплектацией строительных объектов; навыком подготовки запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исходных данных, технических условий, разрешений; методом формирования бригад по количественному, квалификационному и профессиональному составу; техникой безопасности при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ; техникой координирования сотрудников предприятия; методом расстановки персонала по рабочим местам; навыком выполнения технологических расчетов постов, зон, линий и предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций; способностью осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины; способностью осуществлять расстановку персонала с учетом охраны труда; методом мотивации материального и нематериального стимулирования персонала; основным методом мотивации и эффективного управления работой людей на предприятиях строительной индустрии; навыком сбора необходимой информации по стимулированию персонала; навыком составления нормативных документов по производственному инструктажу; методикой проведения производственного инструктажа; методом убеждения в необходимости соблюдения требований к производству; навыком оказания первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации; навыком составления отчетной документации по охране труда и технике безопасности; навыком подтверждения результатов оформления полного объема документации; методикой оформления отчетной документации в установленном порядке; методом оформления отчетной документации; навыком оформления актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); навыком составления отчетной документации; отчетной документацией технологии производства строительно-монтажных работ; навыком составления отчетной документации; техникой координирования сотрудников предприятия; методикой выявления фактов нарушений трудовой технологической дисциплины и принятия мер по их предотвращению; базовым навыком выбора, обоснования и принятия управленческих решений в случае нарушений технологической и трудовой дисциплины; навыком выбора средств измерений требуемой точности для контроля показателей качества; методом контроля качества строительных материалов, включая неразрушающие методы; навыком подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов</p>

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интракт.	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						

1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	8	1	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Устный опрос УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
1.2	Ознакомление с программой по практике /Ср/	8	1	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Устный опрос УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
1.3	Составление индивидуального задания и плана проведения практики /Ср/	8	1	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Устный опрос УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
<b>Раздел 2. Основной этап</b>						
2.1	Изучение должностных обязанностей и правил поведения на рабочем месте, правил техники безопасности и порядка подчиненности /Ср/	8	14	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
2.2	Изучение технологических режимов производства определенных видов продукции строительного назначения, выпускаемой на предприятии /Ср/	8	20	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
2.3	Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций /Ср/	8	30	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5

2.4	Изучение принципов технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования /Ср/	8	30	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
2.5	Детальное ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия /Ср/	8	20	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
2.6	Сбор исходных данных и дополнительных материалов по теме индивидуального задания для выпускной квалификационной работы, включая посещение библиотек /Ср/	8	20	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
<b>Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)</b>						
3.1	Анализ собранной информации /Ср/	8	30	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
3.2	Систематизация полученной информации /Ср/	8	30	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
<b>Раздел 4. Подготовка отчета по практике</b>						
4.1	Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы /Ср/	8	9	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5

4.2	Защита отчета /Ср/	8	10	ПК-6,ПК-5,ПК-7,ПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9,ПК-8,УК-1,УК-6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8	Дневник практики Отчет практики Зачет с оценкой УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
-----	--------------------	---	----	--	---	---

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
2	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)
3	Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

### 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. Темы выпускной квалификационной работы (ВКР) имеют стандартную формулировку: «Инвестиционно - строительный проект технологии производства (строительного материала, изделия)», «Инвестиционно - строительный проект реконструкции (технического перевооружения) цеха (завода) по производству (строительного материала, изделия)», «Реконструкция и техническое перевооружение здания (существующего) или других объектов».

#### **Фонд оценочных средств**

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Какова организационная структура предприятия?
2. Существует ли на предприятии система менеджмента качества? Как обеспечивается качество продукции?

3. Какие функции выполняет конкретное структурное подразделение?
4. Каково место и роль структурного подразделения в системе менеджмента качества?
5. Какое влияние на качество продукции оказывает производственное подразделение, в котором Вы практиковались?
6. Какие документы подразделения относят к системе менеджмента качества?
7. Техническое регулирование в строительстве?
8. Нормативная документация регламентирующая процессы изысканий?
9. Нормативная документация регламентирующая процессы проектирования?
10. Информационно - справочные системы, и их использование для поиска нормативных документов?
11. Система проектной документации для строительства?
12. Состав документации и порядок проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений?
13. Стадии проектирования?
14. Состав проектной и рабочей технической документации?
15. Правила и порядок разработки проектной и рабочей технической документации?
16. Порядок контроля проектных работ и технической документации на соответствие заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
17. Состав системы технической эксплуатации зданий, сооружений?
18. Принципы обеспечения надежности и безопасности зданий и сооружений при установленной системе технического обслуживания?
19. Принципы организации технического обслуживания зданий и сооружений?
20. Порядок оценки эффективности технической эксплуатации зданий и сооружений?
21. Показатели для оценки эффективности технической эксплуатации зданий и сооружений?
22. Основная технологическая схема производства продукции на предприятии?
23. Перечислите все технологические операции (процессы) предприятия (подразделения)
24. Охарактеризуйте основные типы зданий, в которых размещены производственные мощности предприятия?
25. Какие транспортные и инженерные коммуникации и системы необходимы для обеспечения работы предприятия?
26. Перечислите основное оборудование и машины, используемые на предприятии (подразделении).
27. Как на предприятии осуществляется контроль качества продукции?
28. Какие функции контроля качества продукции выполняет подразделение (цех, участок) где вы работали?
29. Какие виды контроля существуют на производстве ?
30. Как отражают контроль качества в технологических картах на продукцию (процесс)?
31. Какие виды ремонта оборудования предусмотрены на предприятии?
32. Кто осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины?
33. Какие документы существуют на предприятии, регламентирующие контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности?
34. Содержание трудовых процессов предприятия
35. Какие формы заработной платы применяют на предприятии?
36. Из чего формируется фонд оплаты труда?
37. Перечислите организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
38. Основные технико-экономические показатели работы предприятия?
39. Входит ли фонд оплаты труда в себестоимость продукции?
40. Инновационный цикл продукции?
41. Методы осуществления инновационных идей?
42. Принципы эффективного руководства работой людей?
43. Порядок разработки документации для создания системы менеджмента качества?
44. Состав документации для создания системы менеджмента качества?
45. Какие затраты производственной деятельности входят в структуру себестоимости продукции?
46. Перечислите важные показатели для анализа производственной деятельности
47. Какую отчетность ведут в различных структурных подразделениях предприятия?
48. Какие отчетные формы приходилось заполнять Вам самостоятельно?
49. Какие документы подтверждают затраты на объекте строительства?
50. Какие оперативные планы существуют в различных подразделениях предприятия?

#### Перечень видов оценочных средств

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

#### Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики

Разделы (этапы)	Наименование раздела (этапа) практики	Номер формируемого индикатора	Вид занятий, работы	Форма контроля
-----------------	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------	----------------

1	Подготовительный этап	ПК-6, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-8, УК-1, УК-6	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с программой по практике Составление индивидуального задания и плана проведения практики	Устный опрос УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
2	Основной этап	ПК-6, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-8, УК-1, УК-6	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	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5

3	Обработка и анализ полученной информации (материала)	ПК-6, ПК-5, ПК-7, ПК- 4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-8, УК-1, УК- 6	Анализ собранной информации Систематизация полученной информации	Дневник практики Отчет практики УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
4	Подготовка отчета по практике	ПК-6, ПК-5, ПК-7, ПК- 4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-8, УК-1, УК- 6	Написание и оформление отчета по практике, являющегося частью выпускной квалификационной работы Защита отчета	Дневник практики Отчет практики Зачет с оценкой УК-1.1-1.2; УК-6.1-6.2; ПК-1.1-1.5; ПК-2.1-2.6; ПК-3.1-3.4; ПК-4.1-4.6; ПК-5.1-5.5; ПК-6.1-6.5; ПК-7.1-7.4; ПК-8.1-8.3; ПК-9.1-9.5
<b>Показатели и критерии оценивания компетенций</b>				
Код компетенции	Дескрипторы		Вид занятия, работы	Критерий оценки

ПК-4	ПК-4.1. Контролирует исполнение персоналом сменных заданий по загрузке-выгрузке 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-9	ПК-9.1. Анализирует имеющуюся информацию по проектируемому объекту.	<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. Формирует бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав, координировать их действия	<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. Планирует контроль качества и технических средств контроля.	<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-7	ПК-7.1. Определяет нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).	<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-8	ПК-8.1. Подготавливает документы, корректирующие контракты и графики поставок, их согласование и утверждение	<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. Оценивает нормируемые показатели качества бетона и бетонной смеси в соответствии с требованиями стандартов, технических условий или проектной документации на конструкции конкретных видов, для которых предназначен бетон	<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. Контролирует испытания сырьевых материалов для приготовления бетонной смеси 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-1	ПК-1.1. Организует механизацию погрузочных работ и технологического транспорта для поставки комплектов на строительные объекты	<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-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	<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

ПК-4	ПК-4.2. Определяет показатели качества бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства, принятыми в технологической документации	<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-9	ПК-9.2. Выполняет и оформляет расчеты экономических показателей по объектам проектирования для составления отчета по объекту проектирования	<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. Контролирует каждую смену влажности заполнителей	<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-8	ПК-8.2. Владеет системами стандартов и нормативно-технических документов, определяющих требования к техническим характеристикам и качеству строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	<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-7	ПК-7.2. Владеет правилами оформления договоров на подготовку проектной документации для объекта капитального 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-6	ПК-6.2. Подбирает материал, обеспечивающий требуемую стандартами плотность упаковки зерен заполнителя	<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. Владеет технологией производства строительно-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-3	ПК-3.2. Владеет требованиями системы экологического менеджмента и 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-2	ПК-2.2. Производит расстановку персонала	<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. Определяет методы контроля производства бетонных смесей с заданными свойствами	<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-7	ПК-7.3. Владеет требованиями нормативных и правовых актов, нормативно-технических и нормативно- методических документов по проектированию и строительству	<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. Использует методы мотивации материального и нематериального стимулирования персонала	<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. Применяет методы использования промышленных отходов	<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-9	ПК-9.3. Владеет правилами выполнения и оформления технической документации	<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-8	ПК-8.3. Знает порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	<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. Контролирует температуры бетонной смеси 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-1.3. Организует работы механизмов и технологического транспорта	<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. Оформляет отчетную 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-1	ПК-1.4. Распределяет обязанности между работниками структурного 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-7	ПК-7.4. Оформляет договора на подготовку проектной, рабочей документации для объекта капитального 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-6	ПК-6.4. Организует и контролирует работу по оформлению документации 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-5	ПК-5.4. Контролирует объем выхода бетонной смеси	<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. Ведет мониторинг состояния технологического оборудования	<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. Рассчитывает показатели качества бетонной смеси, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий 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-2	ПК-2.4. Проводит производственный инструктаж	<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-9	ПК-9.4. Владеет требованиями к выполнению проектных работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	<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-9.5. Владеет требованиями нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству	<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>	

ПК-4	ПК-4.5. Контролирует работы устройств в локальной сети автоматизированной системы управления	<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. Оформляет отчетную 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-1	ПК-1.5. Оценивает правильность и полноту разработки смет расходов, связанных с комплектацией строительных объектов	<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. Контролирует точности дозирования компонентов и времени перемешивания бетонной смеси при каждом замесе	<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. Владеет регламентом проведения операционного контроля	<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-4.6. Организует поверки весового и дозирующего оборудования органами стандартизации и метрологии	<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. Выявляет факты нарушения и принимает меры в случае нарушений технологической и трудовой 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
------	--	---	--

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.8	Хамидуллин Р. Я., Никитин И. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. - 138 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=602816">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=602816</a>
Л1.3	Коробко В.И., Коробко А.В. Контроль качества строительных конструкций: Виброакустические технологии:Учебное пособие для вузов. - Москва: АСВ, 2003. - 288 с.
Л1.5	Л.Р. Маилян Документация в строительстве [Электронный ресурс]:учебно-справочное пособие. - Ростов-н/Д: Феникс, 2011. - 304 с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=271549">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=271549</a>
Л1.7	Коробко В. И. Охрана труда [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Юнити, 2015. - 240 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116766">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116766</a>
Л1.6	Муравей Л. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Юнити, 2015. - 431 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119542">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119542</a>
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.
Л1.4	Ефименко И.Б., Плотников А.Н. Экономика отрасли (строительство):учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2011. - 359 с.
Л1.1	Микульский В.Г. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы):Учебник для вузов. - Москва: АСВ, 2004. - 533 с.

Дополнительная литература

Л2.7	Алешина О. Г., Веремеенко О. С., Сулова Ю. Ю., Щербенко Е. В., Юшкова Л. В. Маркетинг [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Красноярск: СФУ, 2017. - 214 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497291">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497291</a>
Л2.8	Кондратьева Е. И. Технология и организация производства продукции [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. - 168 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258342">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258342</a>
Л2.1	Казас М.М. Экономика промышленности строительных материалов и конструкций:учебное пособие для вузов. - Москва: АСВ, 2004. - 320 с.

Л2.3	Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Магдеев У.Х. Технология бетона, строительных изделий и конструкций: Учебник для вузов. - Москва: АСВ, 2006. - 256 с.
Л2.4	Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Трескова Н.В. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий: Учебник для вузов. - Москва: АСВ, 2005. - 472 с.
Л2.5	Сулов А.А., Усачев А.М., Мищенко В.Я., Баринов В.Н. Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидроизоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий: учебное пособие. - Москва: АСВ, 2013. - 288 с.
Л2.2	Кондратьев В.П., Кондращенко В.И. Синтетические клеи для древесных материалов. Химия и технология. Оборудование. Методы получения. Физико-технические свойства. Способы модификации. Условия применения: научное издание. - Москва: Научный мир, 2004. - 520 с.
Л2.6	Юзефович А. Н. Организация, планирование и управление строительным производством: [учебное пособие]. - Москва: АСВ, 2013. - 360 с.

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

1001	читальный зал №3	Учебная мебель, Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005
2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Учебная мебель проектор Aser Projector X 1260, экран, монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), системный блок CPU 4000.2*512MB(8 штук).
3227	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	1. Учебная мебель 2. Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 1ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

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 (ИСИ-21);
- код и наименование направления подготовки: 08.03.01 Строительство;
- направленность (наименование профиля подготовки) Информационно-строительный инжиниринг;
- 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: Инженерно-строительный факультет и базовая кафедра строительного материаловедения и технологий;
- полное наименование организации (места прохождения практики) (ФГБОУ ВО «БрГУ»);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося (ИСИ-21);
- 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.