

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УР

_____ Е.В.Пацюк

« ____ » _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики

Б2.П.2 «Практика технологическая»

(наименование дисциплины)

Направление 08.03.01 «Строительство»

(код и наименование направление подготовки (специальности))

профиль подготовки

«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

(наименование профиля подготовки (специализации, магистерской программы);
при отсутствии ставится прочерк)

бакалавриат

уровень подготовки (бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения очная (срок обучения - нормативный)

форма обучения, с указанием срока обучения (нормативный/ускоренный по индивидуальному плану)

Михайловка 2017 г.

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки (специальность) :

08.03.01 «Строительство»

(код и наименование)

Направленность: «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

(профиль, наименование магистерской программы)

Разработчик:

доцент

(должность)

(подпись)

А.А. Крутилин

(расшифровка подписи)

ОДОБРЕНО:

Заведующий кафедрой:

СМиСТ

(наименование кафедры)

(подпись)

А.А. Крутилин

(расшифровка подписи)

Протокол заседания кафедры от

«___» _____ 20 __ г № __

СОГЛАСОВАНО:

Председатель УМС СФ ВолгГТУ

(подпись)

Е.В. Пацюк

(расшифровка подписи)

Протокол заседания УМС СФ ВолгГТУ от «___» _____ 20 __ г № __

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина:	Б2.П.2 «Практика технологическая»
Блок практики (его части):	вариативная
Форма обучения:	очная (срок обучения – нормативный)
Курс обучения:	3
Семестр обучения:	6
Число зачетных единиц трудоемкости:	6
Всего часов по учебному плану:	216
Лекции:	-
Практические занятия:	-
Лабораторные занятия:	-
Самостоятельная работа студентов (СРС):	216
Форма итогового контроля по дисциплине:	Зачет с оценкой
Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:	Тестирование, защита отчета

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цели и задачи освоения практики	5
2	Место практики в структуре ОП	5
3	Перечень планируемых результатов прохождения практики (формируемые компетенции)	7
4	Содержание и структура практики по темам (разделам)	9
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	10
6	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для прохождения практики	11
7	Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для прохождения практики	11
8	Перечень периодических изданий, рекомендуемых для прохождения практики	12
9	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.	12
10	Материально-техническое обеспечение практики	13
11	Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	14
12	Лист изменения и дополнений	15
13	Приложение	16

РАЗДЕЛ 1 Цели и задачи прохождения практики

Целью производственной технологической практики является приобретение студентом дополнительных профессий по производству строительных материалов, изделий и конструкций, а также изучение современных способов производства и основ организации труда на заводах железобетонных изделий и других предприятиях промышленности строительных материалов.

Задачами практики являются:

- обеспечить выполнение требований к содержанию и уровню подготовки бакалавров в соответствии с образовательными стандартами направления подготовки;
- последовательно расширять формируемый у студента профессиональный кругозор, практические умения и навыки, а также их усложнять по мере перехода от одного этапа подготовки к следующему;
- подготовить бакалавра к выполнению основных трудовых функций; - закрепить связь теоретического обучения практическими навыками;
- обеспечить профессиональную и социальную адаптацию бакалавров в производственных условиях.

РАЗДЕЛ 2 Место практики в структуре ОП

Практика технологическая является одним из важнейших элементов учебного процесса подготовки бакалавров по направлению строительство и способствует, наряду с другими видами практик, закреплению и углублению теоретических знаний бакалавров, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретать и развивать навыки самостоятельной профессиональной деятельности. Практика технологическая базируется в первую очередь на материалах вариативных дисциплин и дисциплин по выбору: Технология бетона, строительных, изделий и конструкций, Технология легких и специальных бетонов, Технология изоляционных и отделочных материалов, Механическое оборудование предприятий строительной индустрии, Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов, Вяжущие вещества, Технология строительной керамики и искусственных пористых заполнителей, Технология композиционных материалов, Процессы и аппараты технологии строительных материалов. Эти дисциплины закладывают методическую основу подготовки бакалавров по данной программе. Практика технологическая содержательно и логически взаимодействует с дисциплинами последующих циклов обучения, подготавливая фундамент для получения знаний по следующим разделам обучения. Для успешного прохождения практики технологической обучающийся должен знать:

- основы технологических процессов производства сборного железобетона, строительных материалов, изделий и конструкций;
- основные закономерности технологических процессов, их характеристики;

- типовые технологические процессы, необходимые для них механизмы, агрегаты, аппараты, методы их расчеты;
- основные принципы организации технологических процессов производства; - методы оценки эффективности производства.

Уметь:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- решать типовые задачи, связанные с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- использовать основные физические и химические законы, а также эмпирические зависимости, справочные данные для решения технологических задач;
- проводить качественный и количественный анализ строительных материалов для определения их основных показателей;
- применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач по расчетам, проектированию и моделированию технологических процессов.

Владеть:

- методами проведения испытаний и эксперимента;
- методами определения и описания свойств материалов, изделий и конструкций;
- методами технологических расчетов;
- навыками проектирования.

Практика технологическая предшествует изучению дисциплин профессиональной базовой и вариативной частей, в т.ч. по выбору студента: Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций, Арматурное производство на заводах ЖБИ, Технология бетона, строительных, изделий и конструкций, Способы ускорения твердения бетонов, Модифицированные бетоны (добавки в бетоны и растворы), Энергосберегающие технологии и эффективные технологические линии, Организация контроля качества. Неразрушающие методы контроля прочности.

РАЗДЕЛ 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (формируемые компетенции)

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения		Темы, разделы дисциплины
ПК-2	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	знать	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологических процессов производства сборного железобетона, строительных материалов, изделий и конструкций; - основные закономерности технологических процессов, их характеристики; - типовые технологические процессы, необходимые для них механизмы, агрегаты, аппараты, методы их расчеты; - основные принципы организации технологических процессов производства; - методы оценки эффективности производства. 	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10
		уметь	<ul style="list-style-type: none"> - работать в качестве пользователя персонального компьютера; - решать типовые задачи, связанные с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций; - использовать основные физические и химические законы, а также эмпирические зависимости, справочные данные для решения технологических задач; - проводить качественный и количественный анализ строительных материалов для определения их основных показателей; - применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач по расчетам, проектированию и моделированию технологических процессов. 	
		владеть	<ul style="list-style-type: none"> - методами проведения испытаний и эксперимента; - методами определения и описания свойств материалов, изделий и конструкций; - методами технологических расчетов; - навыками проектирования. 	

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения		Темы, разделы дисциплины
ПК-9	способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	знать	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологических процессов производства сборного железобетона, строительных материалов, изделий и конструкций; - основные закономерности технологических процессов, их характеристики; - типовые технологические процессы, необходимые для них механизмы, агрегаты, аппараты, методы их расчеты; - основные принципы организации технологических процессов производства; - методы оценки эффективности производства. 	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10
		уметь	<ul style="list-style-type: none"> - работать в качестве пользователя персонального компьютера; - решать типовые задачи, связанные с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций; - использовать основные физические и химические законы, а также эмпирические зависимости, справочные данные для решения технологических задач; - проводить качественный и количественный анализ строительных материалов для определения их основных показателей; - применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач по расчетам, проектированию и моделированию технологических процессов; 	
		владеть	<ul style="list-style-type: none"> - методами проведения испытаний и эксперимента; - методами определения и описания свойств материалов, изделий и конструкций; - методами технологических расчетов; - навыками проектирования. 	
ПК-14	владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проекти-	знать	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологических процессов производства сборного железобетона, строительных материалов, изделий и конструкций; - основные закономерности технологических процессов, их характеристики; - типовые технологические процессы, необходимые для них механизмы, агрегаты, аппараты, методы их расчеты; - основные принципы организации технологических процессов производства; - методы оценки эффективности производства. 	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения		Темы, разделы дисциплины
	рования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - работать в качестве пользователя персонального компьютера; - решать типовые задачи, связанные с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций; - использовать основные физические и химические законы, а также эмпирические зависимости, справочные данные для решения технологических задач; - проводить качественный и количественный анализ строительных материалов для определения их основных показателей; - применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач по расчетам, проектированию и моделированию технологических процессов. 	
		владеть	<ul style="list-style-type: none"> - методами проведения испытаний и эксперимента; - методами определения и описания свойств материалов, изделий и конструкций; - методами технологических расчетов; - навыками проектирования. 	

РАЗДЕЛ 4 Содержание и структура практики (разделам)

Таблица 2 – Содержание практики

Номер темы и/или раздела	Наименование темы, раздела и вопросов, изучаемых на занятиях	Кол-во часов, отводимых на занятия						Форма контроля
		Производственный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности	Выполнение производственных заданий	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Проведение наблюдений и измерений	Прочие виды учебной работы	
1	Установочное собрание						4	Собеседование, выдача задания, сбор документов
2	Инструктаж по прохождению технологической практики	2	2					Проведение тестирования
3	Ознакомительная лекция в орга-				2	2		Опрос

Номер темы и/или раздела	Наименование темы, раздела и вопросов, изучаемых на занятиях	Кол-во часов, отводимых на занятия						Форма контроля
		Производственный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности	Выполнение производственных заданий	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Проведение наблюдений и измерений	Прочие виды учебной работы	
	низациях: знакомство с уставом, общими производственными положениями, решаемыми задачами							
4	Составление плана прохождения практики и дневника практики				4			Проверка плана прохождения практики
5	Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала				10			
6	Ознакомление и наблюдение за процессом производства	4	4		4			Проверка документации собранной практикантом
7	Приобретение профессиональных навыков и умений по технологическим процессам	6	6	12	60			Проверка документации собранной практикантом
8	Ознакомление и сбор документов по структуре производства, отдела или иного подразделения			12	34	6	6	Проверка документации собранной практикантом
9	Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики, подготовка отчета по практике				18			Обоснование темы бакалаврской работы
10	Защита отчета, выставление зачета с оценкой						18	Проверка отчета, тестирование
ИТОГО		12	12	24	132	8	28	

Примечание: *по нормам – в соответствии с нормами времени для расчета нагрузки из раздела «Консультации» и «Контроль»; Дз – домашние задания; Т– тест; Р – реферат; Д– доклад; Ко– контрольный опрос; Кр – контрольная работа; РГР – расчетно-графическая работа; К– курсовая

вая работа (проект); ЛР– задания из лабораторных работ; ПР– задания из практических работ; Сл – собеседование при сдаче лабораторных работ; Сп– собеседование по результатам практических занятий; С– собеседование; З– зачет; Оц – зачет с оценкой; Э – экзамен.

РАЗДЕЛ 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

Таблица 3 – Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование издания	Доступ ресурса (НТБ, кафедра, файловое хранилище)
1	Сборник тестов для самопроверки знаний по технологической практики	кафедра, файловое хранилище
2	Фонд оценочных средств	

РАЗДЕЛ 6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для прохождения практики

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы по дисциплине

№ п/п	Наименование издания
Основная литература	
1	Сулименко, Лев Михайлович. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе : учеб. для вузов строит. и химико-технол. специальностей / Сулименко, Лев Михайлович ; Л. М. Сулименко. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2005. - 333, [3] с. - Библиогр.: с. 332. - ISBN 5-06-004892-6 : 211-05, 491-14.
2	Завадский В.Ф. Техноология изоляционных строительных материалов и изделий. В двух частях : учебное пособие / В. Ф. Завадский ; Завадский В.Ф. - М. : Академия, 2012. - 192 с. - (Высшее образование. Бакалавриат. Часть 1. Стеновые материалы и изделия). - библиогр. с.184. - ISBN 978-5-7695-6846-6 : 586-00.
3	Ковалев, Я. Н. Физико-химические основы технологии строительных материалов : Учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалев. - М. : НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285с. - (Высшее образование).
4	Баженов Ю.М. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. – М.: АСВ, 2008. -350с.
5	Толстой, А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / А. Д. Толстой, В.С. Лесовик. - СПб. : Лань, 2015. - 336 с. - ISBN 978-5-8114-1847-3
6	Быстрицкий, Г. Ф. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий : учебник для академического бакалавриата / Г. Ф. Быстрицкий. - 5-е изд., испр. и доп. - М : Юрайт, 2017. - 305 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03889-7
Дополнительная литература	
7	Семакина, О. К. Оборудование перерабатывающих производств. Переработка минерального сырья : учебное пособие для магистратуры / О. К. Семакина, Д. А. Горлушко. - М : Юрайт, 2017. - 90 с. - (ниверситеты России). - ISBN 978-5-534-00706-0

8	Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 т : учебник для академического бакалавриата / И. А. Рыбьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М : Юрайт, 2016. - 700 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-4584-3.
9	Алимов, Л.А. Строительные материалы : учебник / Л. А. Алимов, В. В. Воронин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - библиогр. с.316. - ISBN 978-5-4468-0666-9
10	Микульский В.Г. и др. Строительные материалы. (Материаловедение. Технология конструкционных материалов) : Учеб. изд-е / Микульский В.Г. и др. - М. : АСВ, 2011. - 520 с. - ISBN 5-93093-041-4

РАЗДЕЛ 7 Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для прохождения практики

Таблица 5 – Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для прохождения практики

№ п/п	Наименование издания	Доступ ресурса
1	Файловое хранилище	http://cloud.sfvstu.ru/
2	ЭБС Лань	http://e.lanbook.com/
3	ЭБС Юрайт	http://www.biblio-online.ru/how_to_use
4	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
5	Профессиональные стандарты	http://profstandart.rosmintrud.ru/
6	Бизнес публикации	https://businessman.ru/
7	Российское образование федеральный портал	http://www.edu.ru/
8	Менеджмент качества	http://www.kpms.ru
9	Сайт СФ ВолгГТУ (раздел образование)	http://www.sfvstu.ru/sveden/education
Законодательные и нормативные порталы и ресурсы		
10	Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации	http://legalacts.ru/
11	Законы Волгоградской области	http://vlg-gov.ru/cat/10/2017/page1
12	Законы и постановления Волгоградской областной Думы	http://volgoduma.ru/zakonotvorchestvo/zakony-i-postanovleniya-2016.html
13	Электронный фонд правовой и нормативной технической документации	http://docs.cntd.ru/document/446507731
Приоритеты технологического развития и модернизации национальной экономики		
13	Национальная технологическая инициатива	http://www.nti2035.ru/nti/
14	Агентство стратегических инициатив	http://asi.ru/nti/
15	Российская венчурная компания	http://www.rvc.ru/
16	Российский фонд технологического развития	http://frprf.ru/
Государственная власть (министерства, комитеты, департаменты)		
17	Министерство строительства и ЖКХ РФ	http://www.minstroyrf.ru/
18	Министерство промышленности и торговли РФ	http://minpromtorg.gov.ru/

№ п/п	Наименование издания	Доступ ресурса
19	Министерство экономического развития РФ	http://economy.gov.ru/minec/main
20	Комитет экономической политики и развития Волгоградской области	http://economics.volgograd.ru/
21	Комитет экономического развития администрации Волгограда	http://www.volgadmin.ru/d/branches/econom/about
Инновационная деятельность		
22	Инвестиционные проекты Российской Федерации	https://investprojects.info/?yclid=605727562782744640
23	Инвестиционный портал Волгоградской области	https://investvlg.ru/
24	Российская кластерная обсерватория	http://cluster.hse.ru/
25	Федеральный портал о научной и инновационной деятельности	http://www.sci-innov.ru/
26	ФГБУ Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	http://fasie.ru/fund/management/
27	Программа «СТАРТ»	http://fasie.ru/programs/programma-start/
28	Сколковский институт науки и технологий	http://www.skoltech.ru/o-nas/disclosures/
29	Некоммерческое партнерство «Международный Центр Инжиниринга и Инноваций»	http://www.enginrussia.ru/o-portale/obshchaya-informatsiya/
30	ГАУ ВО «Волгоградский областной бизнес-инкубатор»	http://vinkub.ru/
Целевые программы и приоритетные проекты		
31	Федеральные целевые программы России	http://www.programs-gov.ru/
32	Государственные программы	https://programs.gov.ru/portal/http://government.ru/programs/
33	Приоритетные проекты РФ	http://government.ru/departments/361/projects/

РАЗДЕЛ 8 Перечень периодических изданий, рекомендуемых для прохождения практики

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, рекомендуемых для прохождения практики

№ п/ п	Наименование периодического издания	Форма издания (печатный или электронный ресурс)	Доступ ресурса (НТБ, свободный доступ сети Интернет)
1	Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Физико-химические проблемы и высокие технологии строительного материаловедения.	печатный	НТБ

2	Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова - 2011г. №4	печатный	НТБ
---	--	----------	-----

РАЗДЕЛ 9 Перечень информационных технологий, программного обеспечения, информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7 – Перечень информационных технологий, программного обеспечения, информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование ресурса	Характеристика ресурса	Вид занятий, для которых используется ресурс
1	Интернет	Интернет-технологии, информационные технологии	Самостоятельная работа
2	Microsoft Office (PowerPoint, Word, Windows Media)	Программное обеспечение	Самостоятельная работа

РАЗДЕЛ 10 Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 8 – Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ лаборатории, кабинета, аудитории	Наименование лаборатории, кабинета, аудитории	Перечень основного оборудования	Кафедра	Факультет
ауд. А-13	аудитория для занятий	ноутбук, проектор, экран, колонки, Интернет	СМиСТ	СФ ВолгГТУ

РАЗДЕЛ 11 Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б2.П.2 «Практика технологическая» оформляется в соответствии с Положением о фондах оценочных знаний, утвержденным приказом № 616 от 23.12.2014, в виде приложения к рабочей программе.

**РАЗДЕЛ 13 Лист изменений и дополнений рабочей программы
дисциплины**

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола за- седания кафедры, на кото- ром были рассмотрены и одобрены изменения и до- полнения	Дата согласования и подпись декана факультета, реализующего ОП
1.		Протокол №____ от _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____ А.А. Крутилин (подпись)	_____ 20__ г. Зам. директора по УР _____ Е.В. Пацюк (подпись)
2.			
3.			

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

_____ А.А. Крутилин

«_____» _____ 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике

«Практика технологическая»

(наименование дисциплины)

Направление 08.03.01 «Строительство»

(код и наименование направление подготовки (специальности))

Профиль подготовки «Производство строительных материалов, изделий и
конструкций»

(наименование профиля подготовки (специализации, магистерской программы); при отсутствии ставится
прочерк)

Бакалавриат

Уровень подготовки (бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения очная (срок обучения - нормативный)

Форма обучения, с указанием срока обучения (нормативный/ускоренный по индивидуальному плану)

Разработчик:

Доцент

А.А. Крутилин

ФОС рассмотрен на заседании кафедры от « » _____ 2017 г., протокол
№

Михайловка 2017 г.

1 Паспорт фонда оценочных средств по практике «Практика технологическая»

Таблица 1. Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-2	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Раздел 1 - Установочное собрание	6
			Раздел 2 - Инструктаж по прохождению технологической практики	
			Раздел 3 - Ознакомительная лекция в организациях: знакомство с уставом, общими производственными положениями, решаемыми задачами	
			Раздел 4 - Составление плана прохождения практики и дневника практики	
			Раздел 5 - Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала	
			Раздел 6 - Ознакомление и наблюдение за процессом производства	
			Раздел 7 - Приобретение профессиональных навыков и умений по технологическим процессам	
			Раздел 8 - Ознакомление и сбор документов по структуре производства, отдела или иного подразделения	
			Раздел 9 - Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики, подготовка отчета по практике	
			Раздел 10 - Защита отчета, выставление зачета с оценкой	
2	ПК-9	способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять	Раздел 1 - Установочное собрание	6
			Раздел 2 - Инструктаж по прохождению технологической практики	
			Раздел 3 - Ознакомительная лекция в организациях: знакомство с уставом, общими производственными положениями, решаемыми задачами	
			Раздел 4 - Составление плана прохождения практики и дневника практики	
			Раздел 5 - Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала	
			Раздел 6 - Ознакомление и наблюдение за процессом производства	
			Раздел 7 - Приобретение профессиональных навыков и умений по технологическим процессам	

		контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Раздел 8 - Ознакомление и сбор документов по структуре производства, отдела или иного подразделения	
			Раздел 9 - Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики, подготовка отчета по практике	
			Раздел 10 - Защита отчета, выставление зачета с оценкой	
3	ПК-14	владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Раздел 1 - Установочное собрание	6
			Раздел 2 - Инструктаж по прохождению технологической практики	
			Раздел 3 - Ознакомительная лекция в организациях: знакомство с уставом, общими производственными положениями, решаемыми задачами	
			Раздел 4 - Составление плана прохождения практики и дневника практики	
			Раздел 5 - Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала	
			Раздел 6 - Ознакомление и наблюдение за процессом производства	
			Раздел 7 - Приобретение профессиональных навыков и умений по технологическим процессам	
			Раздел 8 - Ознакомление и сбор документов по структуре производства, отдела или иного подразделения	
			Раздел 9 - Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики, подготовка отчета по практике	
			Раздел 10 - Защита отчета, выставление зачета с оценкой	

2 Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2.1 - Показатели оценивания компетенции

№ п/п	Код контро лируемой компетен- ции	Показатель оценивания (знания, умения, на- выки)		Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	2	3		4	5
1	ПК-2 ПК-9 ПК-14	знает	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологических процессов производства сборного железобетона, строительных материалов, изделий и конструкций; - основные закономерности технологических процессов, их характеристики; - типовые технологические процессы, необходимые для них механизмы, агрегаты, аппараты, методы их расчеты; - основные принципы организации технологических процессов производства; - методы оценки эффективности производства. 	<p>Раздел 1 - Установочное собрание.</p> <p>Раздел 2 - Инструктаж по прохождению технологической практики.</p> <p>Раздел 3 - Ознакомительная лекция в организациях: знакомство с уставом, общими производственными положениями, решаемыми задачами.</p> <p>Раздел 4 - Составление плана прохождения практики и дневника практики.</p> <p>Раздел 5 - Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала.</p> <p>Раздел 6 - Ознакомление и наблюдение за процессом производства.</p> <p>Раздел 7 - Приобретение профессиональных навыков и умений по технологическим процессам.</p> <p>Раздел 8 - Ознакомление и сбор документов по структуре производства, отдела или иного подразделения.</p> <p>Раздел 9 - Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики, подготовка отчета по практике</p> <p>Раздел 10 - Защита отчета, выставление зачета с оценкой</p>	Тестирование, Защита отчета по практике
		умеет	<ul style="list-style-type: none"> - работать в качестве пользователя персонального компьютера; - решать типовые задачи, связанные с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций; - использовать основные физические и химические законы, а также эмпирические зависимости, справочные данные для решения технологических 		

Продолжение таблицы 2					
1		3	4	5	6
	ПК-2 ПК-9 ПК-14		<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить качественный и количественный анализ строительных материалов для определения их основных показателей; - применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач по расчетам, проектированию и моделированию технологических процессов; 	<p>Раздел 1 - Установочное собрание.</p> <p>Раздел 2 - Инструктаж по прохождению технологической практики.</p> <p>Раздел 3 - Ознакомительная лекция в организациях: знакомство с уставом, общими производственными положениями, решаемыми задачами.</p> <p>Раздел 4 - Составление плана прохождения практики и дневника практики.</p> <p>Раздел 5 - Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала.</p> <p>Раздел 6 - Ознакомление и наблюдение за процессом производства.</p> <p>Раздел 7 - Приобретение профессиональных навыков и умений по технологическим процессам.</p> <p>Раздел 8 - Ознакомление и сбор документов по структуре производства, отдела или иного подразделения.</p> <p>Раздел 9 - Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики, подготовка отчета по практике</p> <p>Раздел 10 - Защита отчета, выставление зачета с оценкой</p>	Тестирование, Защита отчета по практике
		владеет	<ul style="list-style-type: none"> – основами современных методов проектирования и расчета технологических процессов производства; – методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности, внедряя в производство передовые достижения науки и техники 		

3 Общие сведения

Содержание практики:

Объектом практики являются передовые предприятия по производству сборных железобетонных изделий, теплоизоляционных материалов и изделий, а также отделочных материалов.

При прохождении практики в одном из основных цехов завода студент должен изучить:

- технологический процесс данного цеха, технические условия на материалы и полуфабрикаты, арматурную сталь, карткасы и сетки, качество бетонной смеси и т.д.
- методы обработки сырья и основные производственные процессы;
- характеристику отдельных машин, аппаратов, пропарочной камеры, сушилок, режим их работы и управления;
- номенклатуру изделий, технические условия и стандарты на готовую продукцию;
- виды брака и мероприятия по его предотвращению;
- порядок и методы контроля производственного процесса и качества готовой продукции;
- организацию ремонтной службы в данном цехе.

Распределение студентов по рабочим местам осуществляется руководителем от предприятия по соглашению с руководителем практики от кафедры.

Во время практики студенту необходимо закрепить знания по технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций, выполняя функции рабочего в составе бригады, и получить первоначальные сведения об организации и планировании производства.

В первые две недели практики руководитель практики от кафедры выделяет студенту индивидуальное задание по технологии изготовления какого – либо изделия (отдельно технологические пределы, машины, механизмы).

Требования к составлению отчёта

Отчет должен содержать:

- описание предприятия и его структуры;
- номенклатуру изделий, оценку их качества по существующим ТУ – стандартам, область применения;
- характеристику видов сырья, способы его переработки и методы оценки качества;
- описание форм и правила их эксплуатации;

- технологические схемы производства с указанием количества и расстановки рабочих, трудоемкости отдельных операций, контроля качества готовой продукции;
- технико – экономические характеристики машин, аппаратов, оборудования пропарочных камер, сушилок и т. д.
- калькуляцию себестоимости единицы готовой продукции;
- правила безопасности и охраны труда.

4 Оформление отчета по практике

4.1 Требования и правила оформления текстового материала

Оформление отчета должно соответствовать определенным требованиям. Материал отчета располагается в следующем порядке:

1. Титульный лист (Приложение 1);
2. Задание на практику (Приложение 2)
3. План прохождения практики (Приложение 3)
4. Оценка по практике (Приложение 4)
5. Календарный график прохождения практики (Приложение 5)
6. Отзыв предприятия (Приложение 6)
7. Характеристика (отзыв) от предприятия (Приложение 7)
8. Оглавление (содержание);
9. Введение;
10. Основная часть;
11. Список литературы.

В содержании приводятся заголовки разделов, граф, параграфов и т. д. с указанием страниц всех частей работы. При этом заголовки и их рубрикационные индексы должны быть приведены в строгом соответствии с текстом.

Текстовый материал отчета должен быть представлен в машинописном варианте.

Текст наносится только с одной стороны листа формата А4 (297×210мм), при этом следует соблюдать следующие отступы: слева – 3 см., справа – 1 см., сверху – 2 см., снизу – 2,5. Текст печатается шрифтом Times New Roman, 14 размера. На листы наносится рамка, отступающая от внешних кромок листа на 5 мм, а слева для брошюровки – на 25 мм.

Титульный лист отчета оформляется с учетом того, что на нем ставят свои подписи дипломник, руководитель, рецензент, заведующий кафедрой.

Текст отчета следует разбивать на абзацы, начала которых пишут с красной строки. Абзацами выделяются примерно равные по объему, тесно связанные между собой и объединенные по смыслу части текста.

Каждый заголовок первого уровня и следующий за ним текст начинаются с новой страницы. К заголовкам первого уровня относятся: (содержание, введение,

ние, список использованной литературы). Они печатаются прописными буквами, жирным шрифтом, без точки в конце, названия разделов не подчеркиваются, они выравниваются по центру, переносы в словах не допускаются.

Названия параграфов печатаются сразу после названия глав. Они печатаются жирным шрифтом, выравниваются по центру, имеют только первую букву прописную, остальные - строчные. Между названием главы, названием параграфа и текстом ставится два пробела. Каждый параграф не надо начинать с новой страницы.

Все страницы работы должны быть пронумерованы последовательно арабскими цифрами. Номер должен располагаться в верхнем правом углу страницы в 1-2 мм. от ее края. Нумерация страниц должна быть сквозной от титульного листа до последнего листа текста, включая иллюстративный материал (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), расположенный внутри текста или после него. На титульном листе, который является первой страницей, а также задании на дипломный проект номера страниц не ставятся, но учитываются при общей нумерации. Нумерация страниц должна соответствовать оглавлению (содержанию).

Сокращения в тексте не допускаются. Исключения составляют:

1. общепринятые сокращения мер веса, длины и т.д.;
2. общепринятые грамматические сокращения такие как: т.д., т.п., т.е.

Формулы необходимо писать с отдельной строки и нумеровать в пределах каждой главы или параграфа, причем первый знак означает номер главы или параграфа, а последующие – номер формулы в пределах главы. Порядковые номера формул проставляются арабскими цифрами в круглых скобках. При написании в тексте формул значения символов и числовых коэффициентов должны быть приведены непосредственно под формулой, с новой строки в той же последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

При написании формул, не помещающихся по ширине печатного листа, их разделяют на несколько строк. Перенос допускается только на знаках равенства, сложения, вычитания, деления и умножения. При переносе вышеуказанные знаки повторяются в начале и в конце строк.

Математические знаки, такие как «+», «-», «<», «>», «=» и т.д., используются только в формулах. В тексте следует писать словами: плюс, минус и т.д.. Знаки «№», «§», «%» применяются только вместе с цифрами. В тексте употребляются слова: «номер», «параграф», «процент».

Если в тексте необходимо привести ряд величин одной и той же размерности, то единица измерения указывается только после последнего числа. Для величин, имеющих два предела, единица измерения пишется только один раз при второй цифре.

4.2 Правила оформления иллюстративного материала

Необходимым условием оформления практики является иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. Иллюстрации должны наглядно дополнять и подтверждать содержание текстового материала и отражать тему дипломного проекта. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте дипломного проекта.

В том случае, когда текст иллюстрируется таблицами, они оформляются следующим образом. Таблицы следует размещать сразу после ссылки на них в тексте. Таблицы последовательно нумеруются арабскими цифрами в пределах всей главы или параграфа. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица». Ниже посередине страницы может быть помещен тематический заголовок.

Все иллюстрации, не относящиеся к таблицам (схемы, графики, диаграммы и т.д.), именуются рисунками. Им присваивается последовательная нумерация в пределах главы или параграфа. Все рисунки должны иметь полные наименования. Номер и наименование рисунка записываются в строчку под его изображением посередине страницы.

При переносе рисунка на следующую страницу его наименование указывать не следует, однако под рисунком необходимо указывать его номер после слова «Продолжение». Например: «Продолжение Рис. №».

Следует обратить внимание, что слова «Таблица» и «Рисунок» начинаются с большой буквы. Ссылки на иллюстративный материал в тексте дипломного проекта могут начинаться с маленькой буквы. Номера таблиц и рисунков указываются без каких-либо дополнительных символов. Например: примерный план выполнения и защиты дипломного проекта представлен в таблице 1.1

5 Процедура защиты отчета по практике

Студент представляет на кафедру отчет по практике с отзывом руководителя практики от предприятия и оценкой соответствия требованиям ФГОС подготовленности студента к профессиональной деятельности (Приложение 8).

Защита отчета по практике проводится на кафедре с привлечением руководителя от предприятия или работодателя в два этапа.

1 этап письменное тестирование.

2 этап защита отчета (устный опрос)

На написание письменного тестирования студенту отводится 30 минут, после чего работы сдаются на проверку.

При защите отчета студенту предоставляется слово для выступления на 5-7 минут. Студент должен обратить особое внимание на подготовку своего вы-

ступления.. Необходимо: написать текст доклада, а также подготовить иллюстративный материал.

Студент на защите, студент должен кратко сформулировать цель и раскрыть основное содержание практики. Особое внимание в докладе уделяется выявленным недостаткам действующих предприятий, предложенным в работе рекомендациям, направленным на совершенствование работы предприятия.

Основное содержание отчета студента должен излагать свободно, не читая письменного текста.

После доклада студента члены кафедры и присутствующий на защите работодатель задают студенту вопросы, имеющие непосредственное отношение к отчету. Могут быть также заданы другие вопросы которые могут выявить качество подготовки будущего специалиста.

Студент отвечает на вопросы либо сразу, либо после подготовки, во время которой он может пользоваться своим отчетом. В ответах и выводах следует оперировать фактами и практическими данными, полученными в результате прохождения практики.

Затем предоставляется слово руководителю от предприятия для дачи характеристики студенту - практиканту.

По окончании защиты отчетов всеми студентами проводится закрытое совещание членов кафедры и работодателя, где обсуждаются результаты защиты и письменного тестирования, и определяется общая оценка защиты отчета студентом по пятибалльной системе:

5.1 Общие критерии оценки прохождения и защиты практики.

Оценивается письменный отчет и презентация отчета. *Максимальное количество баллов за выполнение отчета – 100 баллов.*

Проект (письменные, электронные отчеты и презентация проекта) оценивается по шкале до 100 баллов.

- 95-100 *баллов* – отчетная документация представлена полностью и удовлетворяет требованиям к ней, студент ответил на все вопросы во время защиты отчета по практике, студент показал высокий уровень сформированности компетенций, закрепленных за практикой на письменном тестировании набрал 14 - 15 баллов.
- 90-94 *баллов* – отчетная, документация представлена полностью и удовлетворяет требованиям к ней, студент ответил не на все вопросы во время защиты отчета по практике, студент показал высокий уровень сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, на письменном тестировании набрал 14 - 15 баллов.
- 84-89 *баллов* – отчетная документация представлена полностью, но не всегда удовлетворяет требованиям к ней, студент ответил не на все вопро-

сы во время защиты отчета по практике, студент показал средний уровень сформированности компетенций, закрепленных за практикой, на письменном тестировании набрал 11 - 13 баллов.

- 73-83 *баллов* – отчетная документация представлена полностью, но не всегда удовлетворяет требованиям к ней и в ней отсутствуют критерии оценивания публикации, студент ответил не на все вопросы во время защиты отчета по практике, студент показал средний уровень сформированности компетенций, закрепленных за практикой, на письменном тестировании набрал 11 - 13 баллов.
- 67-72 *баллов* – отчетная документация представлена не полностью, не всегда удовлетворяет требованиям к ней и в ней отсутствуют критерии оценивания публикации и итоговая презентация к докладу на защиту, студент ответил не на все вопросы во время защиты отчета по практике, студент показал низкий уровень сформированности компетенций, закрепленных за практикой, на письменном тестировании набрал 10 - 9 баллов.
- 61-66 *баллов* – отчетная документация представлена на 50%, студент ответил не на все вопросы во время защиты отчета по практике, студент показал низкий уровень сформированности компетенций, закрепленных за практикой, на письменном тестировании набрал 10 - 9 баллов..
- 50-60 *балла* – отчетная документация представлена только методическими материалами отчета по практике, есть текстовый доклад, но не полностью удовлетворяющий требованиям, студент не ответил на вопросы во время защиты проекта, на письменном тестировании набрал 0-8 баллов.
- 40-59 *балла* – отчетная документация представлена только методическими материалами отчета, есть текстовый доклад, но не удовлетворяющий требованиям, защита отчета по практике не состоялась.
- 10-39 *баллов* – отчетная документация представлена только методическими материалами отчета, защита отчета не состоялась.
- 0 *баллов* – отчет по практике не выполнен, защита отчета по практике не состоялась.

«отлично» (90-100 баллов) ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный план работы, требуемый программой практики, обнаружил умение правильно определить и эффективно осуществлять свою работу, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, высокий уровень теоретических знаний, грамотно оформил и сдал в намеченный срок отчетную документацию о прохождении практики, защита отчета на кафедре на высоком уровне, на письменном тестировании набрал 14 - 15 баллов.

«хорошо» (80-73 баллов) ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, грамотно оформил и сдал в намеченный срок отчетную документацию о прохождении практики, обнаружил умение правильно определить свою работу, проявлял инициативу, но

не смог вести работу высоким уровне или не проявил потребности в профессиональном росте, защита отчета на кафедре на должном уровне, на письменном тестировании набрал 11 - 13 баллов.

«удовлетворительно» (72-61 бал) ставится студенту, который выполнил программу практики, грамотно оформил и сдал в намеченный срок отчетную документацию о прохождении практики, но не проявил глубоких теоретических знаний и умения применять их в практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы, защита отчета на кафедре на должном уровне, на письменном тестировании набрал 9 - 10 баллов.

«неудовлетворительно» (менее 61 бала) ставится студенту, который не выполнил программу практики, обнаружил слабое знание теории, неумение применять ее для выдвижения и реализации профессиональных задач, защита отчета на кафедре на слабом уровне, на письменном тестировании набрал 0-8 баллов.

6 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛ

6.1 ПИСЬМЕННЫЙ ТЕСТ

Тест по практике Б2.П.2 «Практика технологическая»

Тест: Минеральные вяжущие вещества

Задание 1

Вопрос:

Гидравлические вяжущие вещества могут твердеть и повышать прочность

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) только в воздушной среде
- 2) только в водной среде
- 3) в воздушной и водной средах

Задание 2

Вопрос:

Основной горной породой для получения портландцемента является

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) известняк
- 2) песок
- 3) гранит

Задание 3

Вопрос:

Удобоукладываемость бетонов и растворов будет лучше при использовании

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) гидрофобных добавок
- 2) пластифицирующих добавок
- 3) шлакопортландцемента

Задание 4

Вопрос:

Какой из факторов НЕ влияет на прочность цементов

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) тонкость помола
- 2) минералогический состав
- 3) способ производства

Задание 5

Вопрос:

Какой строительный материал НЕ является минеральным вяжущим

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) воздушная строительная известь
- 2) щебень
- 3) шлакопортландцемент

Задание 6

Вопрос:

Основная формула гипсового камня

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{CaCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- 3) $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$

Задание 7

Вопрос:

В каких видах работ наиболее распространено применение гипса

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) при возведении фундаментов
- 2) при возведении стен
- 3) при производстве отделочных работ

Задание 8

Вопрос:

Строительную известь применяют для приготовления

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) строительных растворов
- 2) асфальтобетона
- 3) кровельных материалов

Задание 9

Вопрос:

Количество воды необходимое для затворения извести зависит от

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) активности и состава извести
- 2) тонкости помола
- 3) всех вышеперечисленных факторов

Задание 10

Вопрос:

Воздушные вяжущие вещества могут твердеть

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) только в воздушной среде
- 2) только в водной среде
- 3) в воздушной и водных средах

Задание 11

Вопрос:

При твердении гипса происходит

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) увеличение объёма
- 2) уменьшение объёма
- 3) остаётся без изменений

Задание 12

Вопрос:

При затворении гипса водой происходит химический процесс

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) гидратации
- 2) окисления
- 3) восстановления

Задание 13

Вопрос:

Для получения портландцемента применяется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) варочный котел

2) шахтная печь

3) вращающаяся обжиговая печь

Задание 14

Вопрос:

При помоле клинкера для ускорения схватывания цемента добавляют

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) до 3 % гипса
- 2) до 10 % гипса
- 3) до 15 % гипса

Задание 15

Вопрос:

При получении минеральных вяжущих основными процессами являются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) обжиг
- 2) измельчение
- 3) обжиг и измельчение

Тест: Растворы строительные

Задание 1

Вопрос:

Строительным раствором называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) составленная в определённой пропорции смесь мелкого заполнителя и воды
- 2) составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего, мелкого заполнителя и воды
- 3) составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего и мелкого заполнителя

Задание 2

Вопрос:

Гидравлические растворы это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) растворы твердеющие в воздушно-сухих условиях
- 2) растворы твердеющие в воде или влажных условиях
- 3) растворы твердеющие как в воздушной так и влажной средах

Задание 3

Вопрос:

Какое свойство растворов является основным:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) прочность
- 2) подвижность
- 3) оба перечисленных свойства

Задание 4

Вопрос:

Какой из растворов будет сложным:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) цементный
- 2) известково-цементный
- 3) известковый

Задание 5

Вопрос:

Жирный строительный раствор содержит

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) небольшое количество вяжущего
- 2) нормальное количество вяжущего
- 3) избыточное количество вяжущего

Задание 6

Вопрос:

Подвижность растворов определяется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) мастерком

- 2) стандартным конусом

- 3) лопаткой

Задание 7

Вопрос:

При приготовлении растворов увеличивается усадка раствора, это значит, что

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) увеличено количество воды и вяжущего
- 2) увеличено количество вяжущего
- 3) увеличено количество воды

Задание 8

Вопрос:

Декоративные отделочные растворы применяются для

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) для цветных штукатурок внутри здания
- 2) для цветных штукатурок фасада
- 3) для цветных штукатурок внутри здания и фасадов

Задание 9

Вопрос:

Акустические растворы применяются для

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) устройства гидроизоляционного слоя
- 2) устройства звукопоглощающих штукатурок
- 3) заполнения швов между элементами сборных железобетонных конструкций

Задание 10

Вопрос:

К специальным растворам относят

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) декоративные цветные растворы
- 2) гидроизоляционные растворы
- 3) растворы для каменной кладки

Задание 11

Вопрос:

Для наружных штукатурок каменных стен с влажностью до 60 % применяют:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) цементно-известковые растворы
- 2) гипсовые растворы
- 3) известково-гипсовые растворы

Задание 12

Вопрос:

Для приготовления декоративных растворов в качестве вяжущего применяют:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) портландцемент цветной

- 2) портландцемент белый
- 3) портландцементы белый и цветной

Задание 13

Вопрос:

Для приготовления декоративных растворов в качестве заполнителя используют:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) песок полученный при дроблении белых и цветных горных пород
- 2) глину
- 3) подкрашенную воду

Задание 14

Вопрос:

Каких факторов нужно придерживаться

при приготовлении отделочных растворов:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) с учётом эксплуатации здания
- 2) с учётом назначения здания
- 3) с учётом назначения и эксплуатации здания

Задание 15

Вопрос:

Какого раствора не бывает по определению:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) нормального
- 2) тощего
- 3) толстого

Тест Физические свойства строительных материалов

Задание 1

Вопрос:

Пористость материала это-

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) степень заполнения объёма порами
- 2) степень заполнения объёма пустотами
- 3) количество пор в материале

Задание 2

Вопрос:

Водопоглощение это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность материала впитывать и удерживать воду
- 2) способность материала поглощать водяные пары
- 3) способность материала отдавать воду при высушивании

Задание 3

Вопрос:

Морозостойкость это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживании и оттаивание без признаков разрушения
- 2) способность материала выдерживать низкие температуры
- 3) способность материала выдерживать и не пропускать низкие температуры

Задание 4

Вопрос:

Теплоёмкость это-

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала пропускать тепло через свою толщину
- 2) свойство материала поглощать при нагревании тепло
- 3) способность материала выдерживать высокие температуры

Задание 5

Вопрос:

Какие материалы имеют меньшую теплопроводность -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) с закрытыми мелкими порами
- 2) с сообщающимися порами
- 3) с закрытыми большими порами

Задание 6

Вопрос:

Теплопроводность материала это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала пропускать тепло через свою толщину
- 2) свойство материала поглощать тепло при нагревании
- 3) способность материала удерживать тепло

Задание 7

Вопрос:

Огнеупорность это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур не деформируясь и не расплавляясь
- 2) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре
- 3) способность материала выдерживать определённое количество циклов резких тепловых изменений

Задание # 8

Вопрос:

Тугоплавкие материалы должны выдерживать продолжительное воздействие температуры :

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 1350-1580 градусов
- 2) 1580 градусов и выше
- 3) до 1350 градусов

Задание 9

Вопрос:

Антикоррозийность это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала не разрушаться от воздействия внешних физических, химических и биологических факторов
- 2) способность материала не реагировать на газы
- 3) способность материала не растворяться в жидкостях-растворителях

Задание 10

Вопрос:

Кислотостойкость это-

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала сохранять свою структуру при воздействии кислот
- 2) свойство материала сохранять свою структуру при действии щелочей
- 3) свойство материала сохранять свою структуру не растворяясь в масле и бензине

Задание 11

Вопрос:

Прочность- это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от нагрузок
- 2) способность материала сопротивляться проникновению в него более твердого тела
- 3) способность материала не разрушаться при совместном действием истирания и удара

Задание 12

Вопрос:

Упругость материалов это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материалов восстанавливать свою первоначальную форму и размер после снятия нагрузки
- 2) свойство материалов изменить свою форму под нагрузкой без появления трещин
- 3) свойство материалов сопротивляться

удару

Задание 13

Вопрос:

Технологические свойства материалов это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность материалов подвергаться обработке при изготовлении из него деталей
- 2) способность материалов изменять свои физические свойства
- 3) способность материалов изменять свои механические свойства

Задание 14

Вопрос:

К одному из механических свойств относится

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) твердость
- 2) водопоглощение
- 3) кислотостойкость

Задание # 15

Вопрос:

К одному из физических свойств относится

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) гигроскопичность
- 2) износ
- 3) антикоррозийность

Тест: Облицовочные строительные материалы

Задание 1

Вопрос:

Основной горной породой для производства керамогранита является:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) песок
- 2) гранит
- 3) глина

Задание 2

Вопрос:

Для облицовки поверхности пола чаще всего применяют:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) плитку глазурованную
- 2) плитку стеклянную
- 3) керамогранит

Задание 3

Вопрос:

Толщина керамической плитки для облицовки стен не должна превышать:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 6 мм
- 2) 8 мм
- 3) 10 мм

Задание 4

Вопрос:

Полы из керамогранита применяют в помещениях:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) с повышенной влажностью
- 2) в фойе, санитарно-бытовых помещениях, в вестибюлях
- 3) возможно применение в обоих перечисленных случаях

Задание 5

Вопрос:

Керамическую плитку получают:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) литья, с последующим обжигом
- 2) формованием на автоматических линиях с последующим обжигом
- 3) распиливанием глиняной массы

Задание 6

Вопрос:

Плитка для наружной облицовки дорожек должны быть:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) с шероховатой поверхностью
- 2) с глянцевой поверхностью
- 3) с матовой поверхностью

Задание 7

Вопрос:

Керамические плитки одного вида должны быть:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) одинаковыми по размерам и толщине
- 2) цвет плитки должен быть одинаковым
- 3) оба перечисленных фактора

Задание 8

Вопрос:

Погонажные изделия для облицовочных работ это-

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) плинтуса различного вида
- 2) плитка различного вида
- 3) стекло

Задание 9

Вопрос:

Облицовочные материалы из пластмассы это-

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) панели МДФ
- 2) панели ПВХ
- 3) панели ЦСП

Задание 10

Вопрос:

Гипсокартонные листы используются для отделки:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) стен и устройства перегородок
- 2) для отделки фасадов
- 3) для отделки санитарно-технических кабин

Задание 11

Вопрос:

Тротуарная плитка изготавливается на основе:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) цементного вяжущего
- 2) известкового вяжущего
- 3) гипсового вяжущего

Задание 12

Вопрос:

Водопоглощение керамогранита

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) низкое
- 2) среднее
- 3) высокое

Задание 13

Вопрос:

Для облицовки горизонтальных поверхностей могут применяться керамические плитки:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) квадратные и прямоугольные
- 2) многоугольные
- 3) различных видов и размеров

Задание 14

Вопрос:

Для облицовки нежилых помещений могут применяться панели и листы:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) гипсокартона
- 2) панели ПВХ, МДФ
- 3) любой материал при наличии сертификата о пожарной безопасности

Задание 15

Вопрос:

Гипсокартон это-

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) гипсовый сердечник, оклеенный с двух сторон картоном
- 2) гипсовый сердечник, оклеенный с одной стороны картоном
- 3) листы гипс

Отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
14 - 15	отлично
11 - 13	хорошо
8 - 10	удовлетворительно
менее 8	неудовлетворительно

6.2 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Изделия из легкого бетона и железобетона.
2. Основные свойства легковесных смесей.
3. Взаимосвязь воды с компонентами бетонной смеси.
4. Средняя плотность легковесной смеси и ее определение.
5. Реологические свойства легковесной смеси.
6. Физико-технические свойства легких бетонов.
7. Особенности строения легких бетонов.
8. Свойства легких бетонов по отношению к действию воды.
9. Деформативные свойства легких бетонов.
10. Свойства лёгких бетонов по отношению к действию температур.
11. Теплотехнические и акустические свойства лёгких бетонов.
12. Пористые заполнители для лёгких бетонов.
13. Классификация пористых заполнителей для лёгких бетонов.
14. Искусственные пористые заполнители для лёгких бетонов.
15. Природные пористые заполнители для лёгких бетонов.
16. Пористые заполнители из отходов промышленности.
17. Требования к пористым заполнителям и оценка их качества.
18. Оценка свойств и качества пористых заполнителей.
19. Влияние вида и качества пористых заполнителей на свойства лёгких бетонов.
20. Материалы для лёгких бетонов.
21. Вяжущие вещества для лёгких бетонов.
22. Приготовление легковесной смеси.
23. Формование легковесных изделий.
24. Способы уплотнения лёгких бетонов.
25. Твердение лёгкого бетона.
26. Производство пенобетона.
27. Лёгкие бетоны автоклавного твердения.
28. Хранение легковесных изделий.
29. Контроль качества легковесных изделий.
30. Производство газобетона.
31. Отпускная прочность легкого бетона.
32. Технологии производства лёгковесных изделий.
33. Бетоны на шлаковых вяжущих.
34. Лёгкие бетоны на обжиговой связке.
35. Бетон на гипсовом и гипсоцементнопуццолановом вяжущем. Основные свойства.
36. Расчёт и подбор состава специальных бетонов различных видов: тяжёлого, легкого, ячеистого, силикатного, морозостойкого.
37. Легкие бетоны с заполнителем на основе вторичных ресурсов и отходов.
38. Основы рациональной технологии лёгковесных изделий.
39. Физико-химические процессы, протекающие при обжиге клинкера.
40. Исходные материалы для производства минеральных вяжущих веществ. Добавки.
41. Основные виды печей, применяемые при производстве портландцемента.
42. Номенклатура и классификация гипсовых вяжущих веществ. Исходные материалы для их производства.
43. Устройство и работа шаровой мельницы. Помол материалов по открытому и замкнутому циклам.
44. Физико-химические процессы при схватывании и твердении портландцемента. Гипотезы твердения портландцемента.
45. Основные способы производства гипсовых вяжущих веществ.

46. Стойкость цемента против действия химических и физических агрессивных факторов. Виды химической коррозии.
47. Схватывание и твердение гипсовых вяжущих веществ. Теории твердения.
48. Корректировка химического состава шлама и сырьевой муки при производстве портландцемента.
49. Строительно-технические свойства гипсовых вяжущих веществ и требования ГОСТа. Область их применения.
50. Быстротвердеющий портландцемент.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕБРЯКОВСКИЙ ФИЛИАЛ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

Дневник – отчет

по ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
по кафедре «Строительные материалы и специальные технологии»
студента *Покидышева Максима Сергеевича*
группа С - 31д - 14
по направлению 08.03.01 «Строительство»
профиль «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Индивидуальное задание на период практики

Студенту Покидышеву Максиму Сергеевичу группы С – 31д - 14

Направление 08.03.01 «Строительство»

Профиль «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

ЗАДАНИЕ:

Для всестороннего изучения производственно – хозяйственной деятельности завода ЖБИ – 1 и приобретение практических навыков инженерно-технологического работника на одном из современных предприятий стройиндустрии необходимо решить следующие изучить:

- *технологический процесс данного цеха, технические условия на материалы и полуфабрикаты, арматурную сталь, карткасы и сетки, качество бетонной смеси и т.д.*
- *методы обработки сырья и основные производственные процессы;*
- *характеристику отдельных машин, аппаратов, пропарочной камеры, сушилок, режим их работы и управления;*
- *номенклатуру изделий, технические условия и стандарты на готовую продукцию;*
- *виды брака и мероприятия по его предотвращению;*
- *порядок и методы контроля производственного процесса и качества готовой продукции;*
- *организацию ремонтной службы в данном цехе.*

Руководитель практик _____ /Е.А. Буравлева/

Зам . кафедрой СМиСТ _____ /А.А. Крутилин/

«___» _____ 201__ г.

План отчета.

- Содержане
- Описание предприятия и его структуры;
- Номенклатура изделий, оценку их качества по существующим ТУ – стандартам, область применения;
- Характеристика видов сырья, способы его переработки и методы оценки качества;
- Описание форм и правила их эксплуатации;
- Технологические схемы производства с указанием количества и расстановки рабочих, трудоемкости отдельных операций, контроля качества готовой продукции;
- Техничко – экономические характеристики машин, аппаратов, оборудования пропарочных камер, сушилок и т. д.;
- Калькуляция себестоимости единицы готовой продукции;
- Правила безопасности и охраны труда.

ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике _____
(прописью)

При выставлении общей оценки учитываются:

Защита отчета: _____
(прописью)

(оценка руководителя практики от кафедры)

(оценка руководителя практики от предприятия)

Председатель комиссии

« _____ » _____ 201 ____ г. _____
/заведующий кафедрой СМиСТ Крутилин А.А./
(подпись, должность, Ф.И.О.)

Члены комиссии:

Руководитель практики от предприятия

« _____ » _____ 201 ____ г. _____
/технолог _____./
(подпись, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от кафедры СМиСТ

« _____ » _____ 201 ____ г. _____
/ст. преп. кафедры СМиСТ Пахомова О.К./
(подпись, должность, Ф.И.О.)

Календарный график прохождения практики.

График работы на предприятии	Последовательность перемещения практики по объектам практики и рабочим местам	Планируемая работа

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ:

от кафедры СМиСТ _____
(подпись)

« _____ » _____ 201__ г.

от предприятия _____
(подпись)

« _____ » _____ 201__ г.

ОТЗЫВ ПРЕДПРИЯТИЯ

(заполняет организация, возвращается на кафедру вместе с характеристикой от предприятия)

Студент *Покидышев Максим Сергеевич*

Направление 08.03.01 «Строительство»

Профиль «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Группа *C - 31d - 14*

Прибыл на практику в г. Михайловку на ОАО «СКАИ»
(наименование предприятия)

Начало прохождения практики _____ окончание _____
(дата) (дата)

Руководителем практики от предприятия назначен:

(Ф.И.О. должность)

Руководитель практики от производства _____ (подпись)

Руководитель предприятия _____

(подпись)

МП _____

Характеристика-отзыв

(выполнение программы практики и календарного графика, качество работы студента, технические навыки, квалифицированность, активность, дисциплинированность, инициативы, общественная работа и т.д.)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

М.П.

Руководитель от предприятия _____
(подпись)

« _____ » 201__ г.

Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности студента к профессиональной деятельности

Требования к профессиональной подготовке	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК - 2)			
- способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);			
- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);			