

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
/ Директор Института заочного
образования
С.Е. Спесивцева
« 27 » 05 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров
« 28 » 05 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность):

08.03.01 – Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):

Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Институт Инженерно-строительный

Кафедра Строительного материаловедения, изделий и конструкций

Белгород 2021

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 481;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель:  к. т. н., доцент. В.М. Воронцов

Программа практики обсуждена на заседании кафедры
Строительного материаловедения, изделий и конструкций

« 13 » 05 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д. т. н., проф.  (В.С. Лесовик)

Программа практики одобрена методической комиссией института

« 27 » 05 2021 г., протокол № 10

Председатель  к. т. н., доцент (А.Ю. Феоктистов)

1. Вид практики производственная

2. Тип практики исполнительная

3. Формы проведения практики – определяются местом проведения – промышленные предприятия, научные подразделения кафедр и вуза

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Профессиональные	ПК-1. Способен организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций.	ПК-1.1. Выбирает или составляет технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции).	Знать: Последовательность технологических операций производства строительного материала (изделия или конструкции) Уметь: Выбрать рациональные варианты технологических операций Владеть: Знаниями о технологии производства строительного материала (изделия или конструкции)
		ПК-1.2. Составляет планы подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства строительного материала (изделия или конструкции).	Знать: Технологию подготовки сырьевых материалов Уметь: Грамотно составить план подготовки сырьевых материалов Владеть: Методикой составления плана подготовки сырьевых материалов
		ПК-1.3. Составляет технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции).	Знать: Порядок составления технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции) Уметь: Грамотно составить технологический регламент Владеть: Методикой составления технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)

		<p>ПК-1.4. Контролирует параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции).</p>	<p>Знать: Основные параметры работы технологического оборудования Уметь: Осуществить контроль параметров работы технологического оборудования Владеть: Правилами контроля работы технологического оборудования</p>
		<p>ПК-1.5. Контролирует выполнение работниками требований операционных карт производства строительного материала (изделия или конструкции).</p>	<p>Знать: Правила контроля выполнения работниками требований операционных карт производства строительного материала (изделия или конструкции) Уметь: Потребовать от работников выполнения указаний операционных карт производства Владеть: Навыками контроля за выполнением требований операционных карт производства</p>
		<p>ПК-1.6. Контролирует соблюдение требований охраны труда и производственной санитарии.</p>	<p>Знать: Правила контроля за соблюдением требований охраны труда и производственной санитарии Уметь: Осуществить контроль за соблюдением требований охраны труда и производственной санитарии Владеть: Навыками за соблюдением требований охраны труда и производственной санитарии</p>
		<p>ПК-1.7. Контролирует соблюдение требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции.</p>	<p>Знать: Правила контроля за соблюдением требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции Уметь: Осуществить контроль за соблюдением требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции Владеть: Навыками контроля за соблюдением требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции</p>

	ПК-4. Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций.	ПК-4.1. Составляет план-график работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции).	<p>Знать: Методику составления плана-графика работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>Уметь: Составить план-график работ производственного подразделения</p> <p>Владеть: Способностью составить план-график работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции)</p>
		ПК-4.2. Определяет потребность в материальных и трудовых ресурсах для производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции).	<p>Знать: Материальные и трудовые потребности в ресурсах для производственных нужд</p> <p>Уметь: Определить потребности в материальных и трудовых ресурсах</p> <p>Владеть: Способностью определять потребности в материальных и трудовых ресурсах</p>
		ПК-4.3. Оценивает основные технико-экономические показатели технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции).	<p>Знать: Основные технико-экономические показатели технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции)</p> <p>Уметь: Дать оценку основным технико-экономическим показателям производства</p> <p>Владеть: Способностью оценить технико-экономические показатели производственного процесса</p>

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция ПК-1. Способен организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками:

Стадия	Наименования дисциплины
1	Учебная ознакомительная практика
2	Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий
3	Организация и управление технологическими процессами

2. Компетенция ПК-4. Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками:

Стадия	Наименования дисциплины
1	Учебная изыскательская практика
2	Основы профессиональной деятельности

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Общая продолжительность практики 6 недель.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Оформление на практику
		Инструктаж по технике безопасности
		Общее ознакомление с предприятием
2.	Производственный этап	Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда
		Составление индивидуального плана прохождения практики, выполнение производственных заданий
		Работа на рабочем месте

3.	Заключительный этап	Обзор и изучение литературного материала
		Оформление отчета
		Защита отчета

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет студента о технологической практике, являющийся итоговым документом, на основании которого дается оценка прохождению практики, освоению программы, умению изложить и систематизировать все технико-экономические вопросы, индивидуальное задание и частично собранные материалы для оформления отчета.

К отчету обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия на студента-практиканта или на группу студентов. Отзыв с места прохождения практики должен содержать следующие данные: характеристика студента; количество дней реально отработанных студентом на практике; перечень видов работ, в которых студент принимал участие; отношение к работе; взаимоотношение с коллективом и т.д. (см. приложение).

Отзыв подписывается непосредственным руководителем практики.

Отчет по практике должен содержать следующие материалы:

1. Титульный лист, выполненный с установленными требованиями
2. Содержание
3. Отзыв с места прохождения практики
4. Индивидуальное задание руководителя практики (приложение 1)
5. Введение
6. Главы отчета
7. Заключение в виде кратких выводов, замечаний и предложений
8. Список литературы
9. Приложение

Отчет составляется студентом в период практики и должен представлять собой систематизированное изложение работ, в которых он участвовал или с которымизнакомился. Оформление отчета ведется последовательно в течение всего срока практики. После его завершения студенты оформляют отчет (лично или побригадно). Отчет оформляется на бумаге формата А-4 в виде печатного текста с включением необходимых рисунков, таблиц, графиков и схем.

Защита отчетов по технологической практике проводится публично перед комиссией, состоящей из ведущих преподавателей кафедры, в присутствии всех студентов группы, в сроки, оговоренные на общем собрании студентов перед началом практики.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-1. Способен организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1. Выбирает или составляет технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос
ПК-1.2. Составляет планы подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос
ПК-1.3. Составляет технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции)	Собеседование, устный опрос, зачет
ПК-1.4. Контролирует параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос, зачет
ПК-1.5. Контролирует выполнение работниками требований операционных карт производства строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос, зачет
ПК-1.6. Контролирует соблюдение требований охраны труда и производственной санитарии.	Собеседование, устный опрос
ПК-1.7. Контролирует соблюдение требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции.	Собеседование, устный опрос, зачет

2. Компетенция ПК-4. Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.1. Составляет план-график работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос
ПК-4.2. Определяет потребность в материальных и трудовых ресурсах для производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос

ПК-4.3. Оценивает основные технико-экономические показатели технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование, устный опрос, зачет
--	------------------------------------

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Подготовительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы основные требования по технике безопасности и охране труда на производстве? 2. Какова производственная структура предприятия? 3. Какую продукцию предприятие выпускает? 4. Каковы рынки сбыта произведенной продукции? 5. Имеет ли предприятия свои филиалы и где они расположены?
2	Производственный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие производственные участки наиболее опасны, а потому требуют повышенной осторожности при соблюдении правил охраны труда? 2. Охарактеризовать по пунктно индивидуальный план прохождения практики. 3. Какие производственные задания Вы получили на момент прохождения практики? 4. В чем заключалась Ваша работа в качестве практиканта? 5. Какие навыки Вы приобрели за время прохождения практики?
3	Заключительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие информационные источники использовались при оформлении отчета? 2. Охарактеризовать структуру оформленного отчета. 3. Общие вопросы о защите отчета по практике.

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий в области производства основных видов продукции предприятия
	Знание технологических процессов производства продукции предприятия
	Знание стандартов качества на произведенную продукцию

Умения	Уметь оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки
	Уметь соблюдать условия протекания технологических режимов производства
	Уметь грамотно использовать технологическое оборудование
Навыки	Владеть навыками оценки качества используемого сырья
	Навыками по внедрению и осуществлению технологических новшеств.
	Навыками оценки качества готовой продукции и соответствия стандартам

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий в области производства основных видов продукции предприятия	Не знает терминов, определений, понятий в области производства основных видов продукции предприятия	Знает термины, определения, понятия в области производства основных видов продукции предприятия, но допускает ошибки при ответах	Знает термины, определения, понятия в области производства основных видов продукции предприятия, но допускает неточности при ответах	Показывает четкие знания терминов, определений, понятий в области производства основных видов продукции предприятия
Знание технологических процессов производства продукции предприятия	Показывает слабые знания технологических процессов производства продукции предприятия	Знает технологические процессы производства продукции предприятия, но допускает ошибки при ответах	Знает технологические процессы производства продукции предприятия, но допускает некоторые неточности при ответах	Показывает глубокие знания технологических процессов производства продукции предприятия, четко отвечает на вопросы
Знание стандартов качества на произведенную продукцию	Не знает стандартов качества на произведенную продукцию	Знает стандарты качества на произведенную продукцию, но допускает ошибки при ответах	Знает стандарты качества на произведенную продукцию, но допускает неточности при ответах	Показывает глубокие знания стандартов качества на произведенную продукцию.

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Уметь оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки	Не способен оценить качественные характеристики используемого сырья	Умеет оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки, но при этом допускает	Умеет оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки, но допускает неточности	Умеет оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки. На вопросы дает

		серьезные ошибки	при ответах	четкие, исчерпывающие ответы
Уметь соблюдать условия протекания технологических режимов производства	Не может соблюдать условия протекания технологических режимов производства	Умеет соблюдать условия протекания технологических режимов производства, но при этом допускает существенные ошибки	Умеет соблюдать условия протекания технологических режимов производства, при этом допускает некоторые неточности	Грамотно и профессионально соблюдает условия протекания технологических режимов производства
Уметь грамотно использовать технологическое оборудование	Не знаком с методикой работы технологического оборудования	Умеет грамотно использовать технологическое оборудование, но допускает при этом серьезные ошибки	Уметь грамотно использовать технологическое оборудование, допуская при этом некоторые неточности	Уметь грамотно и профессионально использовать технологическое оборудование

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками оценки качества используемого сырья	Не владеет навыками оценки качества используемого сырья	Владеет навыками оценки качества используемого сырья, но допускает серьезные ошибки	Владеет навыками оценки качества используемого сырья, при этом допускает некоторые неточности	Владеет профессиональными навыками оценки качества используемого сырья
Навыками по внедрению и осуществлению технологических новшеств	Не владеет навыками по внедрению и осуществлению технологических новшеств	Владеет навыками по внедрению и осуществлению технологических новшеств, но при этом допускает ошибки	Владеет навыками по внедрению и осуществлению технологических новшеств, но допускает при этом некоторые неточности	Владеет профессиональными навыками по внедрению и осуществлению технологических новшеств
Навыками оценки качества готовой продукции и соответствия стандартам	Не владеет навыками оценки качества готовой продукции и соответствия стандартам	Владеет навыками оценки качества готовой продукции и соответствия стандартам, но допускает ошибки при ответах	Владеет навыками оценки качества готовой продукции и соответствия стандартам, при этом допускает некоторые неточности	Владеет навыками оценки качества готовой продукции и соответствия стандартам на профессиональном уровне

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. *Лесовик, В.С.* Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 270100 – Строительство / В.С. Лесовик, А.М. Гридчин, Н.И. Алфимова. – Электронные текстовые данные. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2011. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014081212070662700000658621>.

2. *Сулейманова, Л.А.* Технология бетона, строительных изделий и конструкций: лабораторный практикум / Л.А. Сулейманова, В.С. Лесовик, А.Г. Сулейманов. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. – 572 с.

3. *Агеева, М.С.* Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270106 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» / М.С. Агеева, Л.А. Сулейманова. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009. – 40 с.

4. *Лесовик, В.С.* Сырьевая база промышленности строительных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 – Строительство (профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций») / В.С. Лесовик, В.М. Воронцов. – Электронные текстовые данные. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015040116120781800000659868>.

5. *Климова, Е.В.* Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов специальности 280102 – Безопасность технологических процессов и производств и направления бакалавриата / Е.В. Климова, О.А. Лубенская. Электронные текстовые данные. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040919334794359100008464>.

6. Сайт Научной электронной библиотеки ELIBRARY. RU: <http://elibrary.ru/>.

7. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>.

8. Сайт Электронно-библиотечной системы “IPRbooks”: <http://www.Iprbookshop.ru/>.

9. Сборник нормативных документов «Норма CS»: <http://normacs.ru/>.

10.2. Материально-техническая база

Технологическая практика проводится на базах предприятий: управляющая компания ОАО «ЖБК-1», ЗАО «Белшпала», ОАО «Белгородасбестоцемент», ОАО «Стройматериалы», ОАО «Арбет», ООО «Белгородстройдеталь», ЗАО «Аэробел», ООО ЭЦ «Экостройматериалы», ООО «Выбор-С», г. Новороссийск. При прохождении практики студенты используют оборудование предприятий. В качестве технического средства обучения используются тесты, компьютерные программы.

Для самостоятельной работы используется компьютерный класс (ауд. 105 ГУК).

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office 2013	Лицензия: 31401445414 от 25.09.2014

10 УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2022 /2023 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями:

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
	nanoCAD	Соглашение №НР-22/220-ВУЗ от 17.02.2022г. Лицензия бессрочная

Протокол № 14 заседания кафедры от «13» мая 2022г.

Заведующий кафедрой _____ В.С. Лесовик
подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров
подпись, ФИО

ОТЗЫВ
Руководителя практики о работе студента-практиканта

Ф.И.О. студента

Студент(ка) _____ курса проходил(а) _____ практику

в _____ с _____ по _____

За время прохождения практики (***) _____

Оценка за работу в период прохождения практики _____

Должность

Ф.И.О.

Руководителя практики

Дата

*** в каком объеме выполнял(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.