

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
2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров
2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность):

08.03.01 – Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):

Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

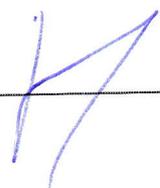
Институт Инженерно-строительный

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 преддипломная

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) |
| | | ПК-1.4. Контролирует параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции). | Знать: Основные параметры работы технологического оборудования Уметь: Осуществить контроль параметров работы технологического оборудо- |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>дования 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 соблюдения 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> |
| | <p>ПК-2. Способен проводить оценку технологических решений в сфере производства строительных материалов и изделий.</p> | <p>ПК-2.1. Выбирает информационные ресурсы о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций.</p> | <p>Знать: Технологию и области применения строительных материалов, изделий и конструкций Уметь: Осуществить выбор информационных ресурсов о технологических решениях и способах про-</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>изводства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Владеть: Информацией о технологических новшествах производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> |
| | | <p>ПК-2.2. Выбирает релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций.</p> | <p>Знать: Источники релевантной и достоверной информации о способах производства (применения) строительных материалов.</p> <p>Уметь: Использовать полученную информацию в практических целях</p> <p>Владеть: Практическими навыками выбора и принятия оптимальных решений</p> |
| | | <p>ПК-2.3. Оценивает преимущества и недостатки заданного технологического решения производства и способа применения строительных материалов, изделий и конструкций.</p> | <p>Знать: Достоинства и недостатки технологий и способов применения строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Уметь: Дать объективную оценку имеющимся технологиям и способам применения строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Владеть: Знаниями о технологиях и способах применения строительных материалов, изделий и конструкций</p> |
| | | <p>ПК-2.4. Документирует результаты оценки заданного технологического решения</p> | <p>Знать: Нормативно-техническую документацию технологических процессов.</p> <p>Уметь: Дать объективную оценку заданному технологическому решению</p> <p>Владеть: Информацией о порядке документирования результатов оценки заданного технологического решения</p> |
| | <p>ПК-3. Способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций.</p> | <p>ПК-3.1. Выбирает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций.</p> | <p>Знать: Методики испытаний строительных материалов и изделий</p> <p>Уметь: Выбрать оптимальную методику испытаний</p> <p>Владеть: Способностью применить нужную методику испытаний</p> |
| | | <p>ПК-3.2. Проводит испытания по контролю показателей</p> | <p>Знать: Методики испытаний строительных матери-</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | качества сырьевых материалов (компонентов). | алов и изделий Уметь: Выявить основные качественные показатели в ходе испытаний Владеть: Способностью грамотно проводить испытания |
| | | ПК-3.3. Проводит испытания по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций. | Знать: Основные свойства строительных материалов, изделий и конструкций Уметь: Проводить технологические испытания Владеть: Способностью оценить качество строительной продукции |
| | | ПК- 3.4. Документирует результаты испытаний строительных материалов, изделий и конструкций. | Знать: Нормативно-техническую документацию испытаний строительных материалов Уметь: Оценить результаты испытаний строительных материалов Владеть: Методикой испытаний строительных материалов |
| | | ПК-3.5. Контролирует и соблюдает требования охраны труда при проведении испытаний. | Знать: Требования охраны труда при проведении испытаний Уметь: Установить контроль за соблюдением охраны труда при проведении испытаний Владеть: Способностью соблюдать требования охраны труда при проведении испытаний |
| | | ПК-3.6. Выбирает нормативно-технические документы на сырьевые материалы и на проектирование состава (рецептуры). | Знать: Методику проектирования состава (рецептуру) для получения строительных материалов Уметь: Выбрать оптимальную методику проектирования состава Владеть: Нормативно-технической документацией на сырьевые материалы и рецептуры |
| | ПК-4. Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и кон- | ПК-4.1. Составляет план-график работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции). | Знать: Методику составления плана-графика работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции) Уметь: Составить план-график работ производственного подразделения Владеть: Способностью |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| | струкций. | | составить план-график работ производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции) |
| | | ПК-4.2. Определяет потребность в материальных и трудовых ресурсах для производственного подразделения по производству строительного материала (изделия или конструкции). | Знать: Материальные и трудовые потребности в ресурсах для производственных нужд Уметь: Определить потребности в материальных и трудовых ресурсах Владеть: Способностью определять потребности в материальных и трудовых ресурсах |
| | | ПК-4.3. Оценивает основные технико-экономические показатели технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции). | Знать: Основные технико-экономические показатели технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции) Уметь: Дать оценку основным технико-экономическим показателям производства Владеть: Способностью оценить технико-экономические показатели производственного процесса |

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-2. Способен проводить оценку технологических решений в сфере производства строительных материалов и изделий.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|--|
| 1 | Учебная изыскательская практика |
| 2 | Сырьевая база промышленности строительных материалов |
| 3 | Производственная исполнительная практика |

3. Компетенция ПК-3. Способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|--|
| 1 | Организация и управление технологическими процессами |
| 2 | Основы профессиональной деятельности |

4. 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 6 зачетных единиц, 216 часов.

Общая продолжительность практики 6 недель.

7. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов |
|-------|--------------------------|--|
| 1 | Подготовительный этап | Организационное собрание студентов, консультирование по организации процесса прохождения практики и форме отчетности |
| | | Инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике |

| | | |
|---|---------------------|--|
| 2 | Основной этап | Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда |
| | | Изучение проектно-технической документации об организации работы предприятия |
| | | Выполнение наблюдений, измерений, производственных заданий |
| | | Участие в проведении исследований и внедрении практических разработок |
| 3 | Заключительный этап | Согласование с руководителем уточненной темы и содержания ВКР |
| | | Составление и оформление отчета по практике и принятие его к рассмотрению |
| | | Аттестация результатов прохождения практики |
| | | Публичная защита отчетов |

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 которыми знакомился. 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 |
| ПКВ-1.7. Контролирует соблюдение требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции. | Собеседование, устный опрос, зачет |

2. Компетенция ПК-2. Способен проводить оценку технологических решений в сфере производства строительных материалов и изделий.

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|--|------------------------------------|
| ПК-2.1. Выбирает информационные ресурсы о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций. | Собеседование, устный опрос |
| ПК-2.2. Выбирает релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций. | Собеседование, устный опрос |
| ПК-2.3. Оценивает преимущества и недостатки заданного технологического решения производства и способа применения строительных материалов, изделий и конструкций. | Собеседование, устный опрос |
| ПК-2.4. Документирует результаты оценки заданного технологического решения. | Собеседование, устный опрос, зачет |

3. Компетенция ПК-3. Способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|--|------------------------------------|
| ПК-3.1. Выбирает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций. | Собеседование, устный опрос |
| ПК-3.2. Проводит испытания по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов). | Собеседование, устный опрос |
| ПК-3.3. Проводит испытания по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций. | Собеседование, устный опрос, зачет |
| ПК-3.4. Документирует результаты испытаний строительных материалов, изделий и конструкций. | Собеседование, устный опрос, зачет |
| ПК-3.5. Контролирует и соблюдает требования охраны труда при проведении испытаний. | Собеседование, устный опрос, зачет |
| ПК-3.6. Выбирает нормативно-технические документы на сырьевые материалы и на проектирование состава (рецептуры). | Собеседование, устный опрос |

4. 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. Какое индивидуальное задание Вами получено? 3. Какие методические рекомендации Вы изучили, приступая к практике? |
| 2 | Основной 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. Какая проектно-техническая документация об организации работы предприятия Вами изучена? 4. Какие проведены наблюдения, измерения и выполнены производственные задания? 5. В проведении каких исследований Вы принимали участие? 6. Какие внедрения практических разработок Вы имеете? |
| 3 | Заключительный этап | <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие информационные источники использовались при оформлении отчета? 2. Охарактеризовать структуру и содержание 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 серьезные ошибки | Умеет оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки, но допускает неточности при ответах | Умеет оценить качественные характеристики сырья, исходя из назначения и условий технологической переработки. На вопросы дает 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. *Лесовик, В.С.* Геоника (геомиметика). Примеры реализации в строительном материаловедении: монография / В.С. Лесовика – 2-е изд., доп. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 287 с.

6. *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>.

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

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

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

10. 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.