

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

Н. Г. Горшкова  
« 30 » марта 2016 г.



**Программа практики**

**Технологическая практика**

направление подготовки: 08.03.01 – Строительство

**Профиль:** Автомобильные дороги и аэродромы

**Квалификация:**  
бакалавр

**Форма обучения:**  
очная

**Институт:** транспортно-технологический

**Кафедра:** автомобильные и железные дороги

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

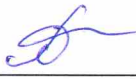
▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201;

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук \_\_\_\_\_  (А.И. Траутвайн)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«23» *июня* 2016 г., протокол № 13

*Зам. зав.* Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф. \_\_\_\_\_  (А.М. Гридчин)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«30» *июня* 2016 г., протокол № 8

Председатель канд. техн. наук \_\_\_\_\_  (Т.Н. Орехова)

**1. Вид практики производственная**

**2. Способы и формы проведения практики выездная, на предприятии**

**3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

| №                           | Код компетенции | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                           | ОПК-6           | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: различные источники информации, методы хранения и обработки информации</b><br><b>Уметь: представлять полученную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных или сетевых технологий</b><br><b>Владеть: методикой обработки и анализа информации из различных источников</b>                        |
| 2                           | ОПК-7           | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b><br><b>Уметь: работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом</b><br><b>Владеть: методикой подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b>                             |
| 3                           | ОПК-8           | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: источники нормативных документов в строительстве</b><br><b>Уметь: использовать нормативные документы в профессиональной деятельности</b><br><b>Владеть: общей информацией, содержащейся в основных нормативных документах по строительству, ремонту, реконструкции автомобильных дорог, дорожно-строительному материаловедению</b> |
| <b>Профессиональные</b>     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                           | ПК-5            | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: меры и способы обеспечения безопасности при выполнении дорожно-строительных работ</b><br><b>Уметь: применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда</b>                                                                                                                                    |



|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       | <b>Владеть: профессиональными знаниями для минимизации негативных экологических последствий в сфере профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | ПК-9  | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: типовые методы контроля качества технологических процессов на производственных участках при строительстве или реконструкции автомобильных дорог</b><br><b>Уметь: вести подготовку документации по типовым методы контроля качества технологических процессов на производственных участках, а также осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины</b><br><b>Владеть: профессиональными знаниями по контролю за соблюдением технологической дисциплины и требований по охране труда</b> |
| 3 | ПК-10 | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: организационно-правовые основы предприятий в сфере дорожного строительства</b><br><b>Уметь: использовать знания организационно-правовых основ в сфере строительства</b><br><b>Владеть: основами планирования работы персонала предприятий дорожно-строительной отрасли</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | ПК-11 | В результате освоения практики обучающийся должен<br><br><b>Знать: основные методы организации производства и эффективного руководства работой людей</b><br><b>Уметь: использовать методы организации производства</b><br><b>Владеть: методами осуществления инновационных идей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### 4. Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика входит в блок учебного плана «Практики», который включает в себя учебную, производственную и преддипломную практики.

Технологическая практика является составной частью производственной практики и закрепляет теоретические знания, приобретенные студентами на занятиях по специальным дисциплинам:

- Изыскание и проектирование автомобильных дорог;
- Строительные материалы;
- Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов;
- Дорожные и строительные машины.

Технологическая практика должна иметь логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы. Эта взаимосвязь заключается в качественном изучении и критическом анализе

проектирования и организации строительства автомобильных дорог, качества материалов, используемых при строительстве автомобильной дороги, дорожно-строительных машин, эффективных способов организации труда, правил техники безопасности и охраны труда на предприятии.

Для качественного прохождения технологической практики студент должен в ходе изучения дисциплин, входящих в учебный график 1–4 семестров, в совершенстве изучить требования учебных дисциплин, связанных с теорией по изысканию и проектированию автомобильных дорог, классификации и области применения основных дорожно-строительных материалов и машин, а также получить практически навыки по исследованию основных физико-механических характеристик дорожно-строительных материалов.

Качественное прохождение технологической практики способствуют усиленному изучению блока профессиональных дисциплин из образовательной программы:

- Эксплуатация автомобильных дорог;
- Реконструкция автомобильных дорог;
- Строительство автомобильных дорог;
- Контроль качества в дорожной отрасли;

а так же успешному прохождению инженерной (после 6 семестра) и преддипломной (после 8 семестра) практик.

## 5. Структура и содержание практики технологической

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

| № 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-графика прохождения практики, намечается прохождение практики последовательно на нескольких участках (линейные работы, АБЗ, лаборатория, ПТО и т.д.) или на одном объекте. |
|       |                          | работа на рабочем месте                                                                                                                                                                                      |
| 3.    | Заключительный этап      | консультации на кафедре АЖД под руководством руководителя практики от ВУЗа                                                                                                                                   |
|       |                          | составление и оформление отчёта по практике                                                                                                                                                                  |



## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

По окончании практики студент защищает отчёт с дифференцированной оценкой.

Студенту, не сдавшему зачёт в установленный срок без уважительных причин, оценка «отлично» не ставится.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно в период каникул или отчисляется из ВУЗа.

Отчет студента о технологической практике является 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 при прохождении практики. Отчет следует писать в течение всего периода практики.

Рекомендуется следующая структура отчета:

1. Введение
2. Организационно-управленческая структура дорожно-строительной (дорожно-эксплуатационной) организации. (Краткая характеристика производственного предприятия и складского хозяйства)
3. Региональные условия и особенности ведения дорожно-строительных работ. (Дорожно-строительные материалы и изделия. Анализ источников их получения, сметной стоимости.)
4. Технология и организация дорожно-строительных работ, их анализ. Эту часть отчета следует иллюстрировать эскизами, рисунками, схемами и чертежами, фотографиями.
5. Методы контроля качества дорожно-строительных работ, предложения по их улучшению
6. Охрана труда и окружающей среды
7. Результаты выполнения индивидуального задания.
8. Краткие выводы, замечания и предложения по технологической практике.

После коротких выводов на отдельной странице приводятся список использованной литературы (научно-методической, нормативной и справочной), на которую в соответствующих разделах текста, отчета делается ссылка.

После списка литературы помещают приложения (образцы заполненной отчетно-технической документации, схемы, чертежи, объемные таблицы и т.п.)

Отчет оформляют в виде пояснительной записки на листах формата А-4 с полями: верхние, левое и нижние не меньше 20 мм, правое – не меньше 10 мм.

Титульный лист выполняется по образцу приведенному приложении Б.

Объемы записки составляет 20 – 30 страниц рукописного текста.

На титульном листе оформленного отчета должна быть подпись главного инженера заверенная печатью дорожно-строительной (дорожно-эксплуатационной) организации.

Отчет должен быть подписан автором на последней его странице. К отчету обязательно прилагается заверенный отзыв (характеристика) руководителя



практики от предприятия на студента практиканта в соответствии с приложением и копия приказа о приеме студента на практику.

Отзыв с места прохождения практики должен содержать следующие данные: характеристика студента; количество дней реально отработанных студентом на практике; перечень видов работ, в которых принимал непосредственное участие студент, отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

Отзыв подписывается непосредственным руководителем практики.

Отчет о практике должен содержать следующие материалы:

1. Титульный лист, выполненный с установленными требованиями (прил. Б.)
2. Копия приказа о приеме студента на практику
3. Отзыв с места прохождения практики (прил. В)
4. Индивидуальное задание руководителя дипломного проекта от университета (прил. А)
5. Оглавление
6. Главы отчета
7. Заключение в виде кратких выводов, замечаний и предложений
8. Список литературы

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 завершения срока практики студенты оформляют отчеты (лично или побригадно). Отчеты оформляются на бумаге формата А-4 в виде текста разборчивым почерком с включением необходимых рисунков, таблиц, графиков, схем. Титульный лист подписывается руководителем практики от предприятия и скрепляется печатью.

Защита отчетов по технологической практике проводится публично перед комиссией, состоящих из ведущих преподавателей кафедры, в присутствии всех студентов группы, в сроки, оговоренные на общем собрании студентов перед началом практики. Критериями оценки технологической практики студента является полнота изложенного материала по программе практики, по выполненному индивидуальному заданию, ответов на заданные вопросы и результаты отзыва руководителя практики от предприятия о работе студента-практиканта.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

1) Силкин, В.В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства: учебное пособие / В.В. Силкин. - М.: Изд-во АСВ, 2005. – 208 с.

2) Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения: учебник / А.П. Васильев, В.М. Сиденко. - Подольск : Издательство АТП, 2009. – 304 с.



3) Семикопенко, И. А. Методические указания и программа к проведению производственно-технологической практики: методические указания [Электронный ресурс] / И.А. Семикопенко. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. – Режим доступа: <https://elib.bstu.ru>

4) Уханов В.С. Организация и проведение практик [Электронный ресурс]: методические указания по проведению практик для студентов 2-5-ых курсов специальности 270102 – Промышленное и гражданское строительство/ Уханов В.С., Кузнецова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2009.— 26 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21626>.— ЭБС «IPRbooks».

5) Афолина А.В. Охрана труда в строительстве [Электронный ресурс]/ Афолина А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1551>.— ЭБС «IPRbooks».

6) Проектирование и организация работы производственных предприятий дорожного строительства [Электронный ресурс]: задания и методические указания к выполнению курсовой работы/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22593>.— ЭБС «IPRbooks».

7) Кравцов А.И. Проектирование предприятий по производству строительных материалов [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270106 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»/ Кравцов А.И., Гурьева В.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2009.— 14 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21646>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1) Подольский, В.П. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Т.1: учебное пособие / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Пospelов - Воронеж: Изд-во ВГАСУ, 2005. – 526 с.

2) Вайнштейн В.М. Организация работ по установлению ширины полосы отвода при строительстве автомобильной дороги: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / В.М. Вайнштейн. - Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22590>

3) ГОСТ 9128-2009. Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия [Текст]. - Введ. 01.01.2011.-М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2011.-39 с.

2) ГОСТ 22245-90. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия [Текст]. - Введ. 01.01.1990. -М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1990. - 21 с.

3) ГОСТ Р 52129-2003. Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия [Текст]. -Введ. 01.10.2003.-М.:



Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2003.- 34 с.

4) ГОСТ 8267-93. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия [Текст]. - Введ. 01.01.1995. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1995.- 21 с.

5) ГОСТ 8269.0-97. Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-химических испытаний [Текст]. - Введ. 01.07.1998. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1998.- 38 с.

6) ГОСТ 8736-93. Песок для строительных работ. Технические условия [Текст]. - Введ. 01.07.1995. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1995.- 31 с.

7) ГОСТ Р 52128-2003. Эмульсии битумные дорожные. Технические условия [Текст]. - Введ. 01.10.2003. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2003.- 29 с.

8) ГОСТ 12801-98. Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний [Текст]. - Введ. 01.01.1999. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1999.- 25 с.

9) ГОСТ 3344-83. Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия [Текст]. - Введ. 01.01.1985. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1985.- 25 с.

10) ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. - Взамен ГОСТ 7.1-84. ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82: введ. 2004-07-01. - М.: Изд-во стандартов, 2004. - III, 48 с. - (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>;

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

3) Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4) Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>.

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

## **8. Перечень информационных технологий**

Не используется.

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Студенту для полноценного прохождения технологической практики на конкретном предприятии необходимо в полной мере использовать имеющееся там производственное материально-техническое обеспечение:

- Площадки строительства и ремонта автомобильных дорог, на которых ведутся работы с использованием соответствующей дорожно-строительной

техники и оборудования;

- Специально оборудованные лаборатории по контролю качества дорожно-строительных материалов;
- Специально оборудованные кабинеты, в которых размещены измерительные и вычислительные комплексы, предназначенные для проектных и экономических расчетов;
- Бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.



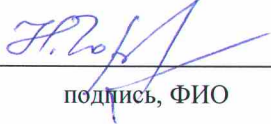
## 10. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2016 /2017 учебный год.

Протокол № 17 заседания кафедры от «8» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Гридчин А.М.  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Горшкова Н.Г.  
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 выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.