

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.А. Загородний
« 20 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика

Специальность:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:
Технические средства агропромышленного комплекса

Квалификация:
инженер

Форма обучения:
очная

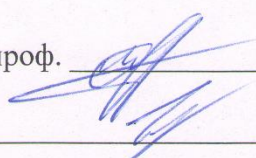
Транспортно-технологический институт

Кафедра «Технологические комплексы, машины и механизмы»

Белгород 2026

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утверждённого приказом Минобрнауки России № 935, редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020 г.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2026 году.

Составители: д-р техн. наук, проф.  М.В. Севостьянов

 П.Ю. Горягин

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры ТКММ

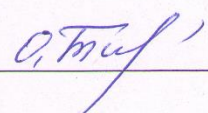
«29» апреля 2026 г., протокол № 9

/ Заведующий кафедрой:

канд. техн. наук, доц.  А.В. Шаталов

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«20» мая 2026 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц.  Т.Н. Орехова

1. Вид практики учебная;

2. Тип практики ознакомительная;

3. Формы проведения практики дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

За период прохождения учебной ознакомительной практики студент должен собрать практический материал для отчета о практике в соответствии с содержанием настоящей программы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение общепрофессиональной компетенции ОПК-3 по индикатору достижения компетенции ОПК-3.1: описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Планируемые результаты практики – получение знаний, умений и навыков.

В таблице представлены основные показатели освоения практики и связь их с компетенциями по ФГОС ВО.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знания: Нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники Умения: 1. Анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы. 2. Использовать профессиональную терминологию. Навыки: Решение практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники.

5. Место практики в структуре образовательной программы

Компетенция ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины ¹
1	Метрология, стандартизация и сертификация
2	Эксплуатационные, конструкционные и защитно-отделочные материалы
3	Основы природообустройства
4	Учебная ознакомительная практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 2 недели.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики ²	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов ³
1.	Подготовительный этап	оформление на практику
		инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
		общее ознакомление с предприятием
2.	Учебно-технологический (основной) этап	ознакомление с технологией переработки техногенных материалов, характеристикой выпускаемой продукции, используемым технологическим оборудованием и технической документацией, имеющейся на предприятии
		обработка и анализ полученной информации, обработка полученных данных (выполняется при непосредственном контроле представителя предприятия или руководителя практики).
3.	Заключительный этап	систематизация информации по результатам научных исследований и знаний, приобретенных в производственных условиях
		индивидуальная и консультативная работа с научным руководителем

		подготовка и оформление отчета по практике
--	--	--

8. Формы отчетности по практике

Форма промежуточной аттестации студента по результатам учебно-ознакомительной практики – зачет с оценкой, выставляется на основании защиты студентом отчета по практике. Оценка заносится в зачётную ведомость и зачетную книжку студента, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- дневник практики;
- отзыв о прохождении учебно-ознакомительной практики, составленный руководителем;
- отчёт о прохождении учебно-ознакомительной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание и рабочий график (план) прохождения практики;
- введение;
- основное содержание работы (с разделением на составные части - разделы, подразделы, пункты, подпункты);
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Приложения могут содержать схемы, рисунки, графические зависимости, таблицы исходных данных, результаты наблюдений и т.д. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями Национального стандарта РФ ГОСТ Р 7.0.97—2016. Объем отчета составляет 20-25 страниц, включая титульный лист и приложения. К отчету о результатах прохождения практики прикладывается характеристика на студента, написанная руководителем практики от предприятия и выписка из приказа о приеме студента на практику на данное предприятие.

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

9.1. Реализация компетенций

Компетенция общепрофессиональная ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах	дифференцированный зачет

профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	
---	--

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

За время прохождения практики студент выполняет задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики. Примерный перечень вопросов, подлежащих рассмотрению в ходе прохождения учебно-ознакомительной практики, представлен в таблице далее:

№ п/п	Компетенция	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	ОПК-3	1 Назовите особенности технологий опытного и серийного производства организации. 2.В чем сущность методик анализа видов и последствий потенциальных отказов? 3.Что такое конструктивно-технологические и энергосиловые параметры технологического оборудования? 4.Технические характеристики оборудования для испытания АТС и их компонентов. 5.Какие способы утилизации техногенных материалов вы знаете? Приведите примеры. 6.Назовите основное оборудование для первичной обработки техногенных материалов. Его характеристики и принцип действия. 7. Существующие и действующие нормативно-правовые акты РФ в сфере обращения с отходами. 8. Назовите основные стадии переработки техногенных материалов. 9. Назовите основные задачи утилизации и возможные варианты получения вторичной продукции. 10.Назовите наиболее распространенные типы машин и оборудования для усреднения и смешения техногенных материалов. 11.Какие виды оборудования для классификации и сортировки Вы знаете? Их конструктивные особенности. 12. Назовите основные агрегаты в технологии переработки и утилизации техногенных материалов. 13. Что такое твердые промышленные и бытовые отходы (ТПБО) и каково их физическое состояние? 14. Какова роль комплексной утилизации техногенных материалов для дальнейшего развития общества и обеспечения экологической безопасности? 15. Укажите перспективные направления использования техногенных материалов в наукоемких технологиях.

Пример типового задания:

Раздел 1. Общие сведения об организации:

1.1. Полное наименование организации ее адрес, дата (история) создания.

1.2. Основные цели и задачи организации.

1.3. Организационная структура предприятия (организации). (В отчете о практике представляется схематически).

Раздел 2. Индивидуальное задание в соответствии с вышеуказанными контрольными вопросами:

2.1. Описание машины или оборудования.

2.2. Устройство и принцип действия.

2.3. Чертежи и рисунки машины или оборудования.

Раздел 3. Расчет производительности машины или оборудования:

3.1. Расчет технической производительности.

3.2. Расчет эксплуатационной производительности.

Раздел 4. Патентный поиск (узлы, детали, агрегаты рассматриваемой в индивидуальном задании машины или оборудования).

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	Нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники
Умения	Анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы.
	Использовать профессиональную терминологию.
Навыки	Решение практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Не знает нормативную и правовую базу в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Исчерпывающе знает нормативную и правовую базу в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы	Не умеет анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы	Умеет частично анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы	Умеет анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы, но допускает мелкие неточности	Умеет анализировать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности и решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в полном объеме
Умение использовать профессиональную терминологию	Не умеет грамотно использовать профессиональную терминологию	Умеет грамотно использовать профессиональную терминологию не в полном объеме	Умеет грамотно использовать профессиональную терминологию в полном объеме	Умеет грамотно использовать профессиональную терминологию в полном объеме, при этом не затрудняется с ответом

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение методами решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Не владеет методами решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Владение методами решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники не в полном объеме	Владение методами решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники в полном объеме	Владение методами решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники в полном объеме, при этом самостоятельно их анализирует

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Студенту для полноценного прохождения учебной ознакомительной практики на конкретном предприятии необходимо в полной мере использовать имеющееся там производственное и научно-техническое оборудование, а также: специализированные лаборатории и обучающие классы кафедры ТКММ, учебную лабораторию Автомобильно-дорожного института, производственные линии и научно-производственные модули ООО «ТК ЭКОТРАНС» по переработке техногенных материалов, а также помещения для самостоятельной работы - читальный зал научно-технической библиотеки; учебно-методический кабинет кафедры, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», имеющей доступ в электронную информационно-образовательную среду и др.

10.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 OEM	Предустановлена на ПК
2	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Лицензия № 13C8200710090907790928
3	Dr. Web Security Space 12	сублицензионный договор 490 от 10.08.2021
4	Офис 365 для образования (студенческий)	E04002C51M от 22.06.2016
5	APM WinMachine 13	№57905 от 01.06.2015 ООО НТЦ «АПИМ»
6	Microsoft Office 2013	№ 31401445414 от 25.09.2014; № 362444; акт предоставления прав № Ах025341 от 06.07.2016;
7	Matlab R2014b.	срок действия: бессрочно.
8	AutoCAD	сетевая
9	Компас	сетевая
10.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно Условиям лицензионного соглашения
11.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно Условиям лицензионного соглашения

10.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
2. Новиков А. М. Методология научного исследования. /А. М. Новиков, А. Д. Новиков//. - М.: Либроком, 2010 - 220 с.
3. Плохотников К. Э. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент: Методология и практика. Изд-во: Эдиториал УРСС. 2010. - 282с.

4. Севостьянов В. С. Технологические комплексы и оборудование для переработки и утилизации техногенных материалов / В. С. Севостьянов, В. И. Уральский, М. В. Севостьянов, О. А. Носов // Учебное пособие. Изд-во БГТУ, 2015 - 321 с.
5. Уральский А.В. Машины и оборудование природообустройства / А.В. Уральский, В.С. Севостьянов, В.И. Уральский, Е.А. Шкарпеткин - учебное пособие – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 138 с.
6. Севостьянов В.С. Малотоннажные технологические комплексы и оборудование (основы научных исследований - практическое руководство) / В.С. Севостьянов, В.И. Уральский, М.В. Севостьянов, В.А. Бабуков, И.Г. Мартаков - учеб. пособие // Белгород, Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018 - 570 с.
7. Агропромышленный комплекс России в 2004 г. МСХ РФ. – М.: Федеральное агентство по сельскому хозяйству, 2005.
8. Севостьянов В.С. Технологический комплекс для производства активированных высокодисперсных материалов / В.С. Севостьянов, А.В. Шаталов, Д.Н. Перельгин и др. - Лабораторный практикум. – Белгород, 2005. – 81 с.

10.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Сайт РОСПАТЕНТА: <http://www1.fips.ru/>
2. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://elib.bstu.ru/>
3. Сайт Российского фонда фундаментальных исследований: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
4. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>
5. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
6. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
8. Сборник нормативных документов «Норма CS»: <http://normacs.ru/>
9. <http://www.detalmach.ru/>
10. <http://www.gost.ru/>
11. <http://eskd.ru/>