

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная проектная практика

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность программы (профиль):

Прикладная информатика в бизнесе

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляемых систем

Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №990
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составители: канд.экон.наук, доц.

(С.П. Гавриловская)

канд. экон. наук, доц.

(Д.В. Кадацкая)

канд. экон. наук, доц.

(Ю.С. Лаврова)

ст. препод.

(Р.А. Мясоедов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« » 20 г., протокол №

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц. (Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц. (Д.В. Кадацкая)

«28» апрель 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«29» август 2025 г., протокол №8

Председатель: доц.

(Ю.Д. Рязанов)

1. Вид практики производственная практика

2. Тип практики проектная практика

3. Формы проведения практики дискретно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
ПК-1. Способен использовать современные инструменты и методы координации деятельности организации для управления серией ИТ-продуктов	ПК-1.1 Использует основные бизнес-модели для управления серией ИТ-продуктов	Знания: <ul style="list-style-type: none">– методов анализа и сравнения различных бизнес-моделей и принципы адаптации бизнес-моделей под конкретные проекты и рынки; Умения: <ul style="list-style-type: none">– анализировать рынок и потребности пользователей для определения наиболее подходящей бизнес-модели;– адаптировать существующие бизнес-модели под специфику конкретного проекта; Навыки: <ul style="list-style-type: none">– оценки бизнес-модели на основе полученных данных и обратной связи от пользователей
ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2.4. Разрабатывает, реализовывает технологические решения в рамках ИТ-проектов, направленных на создание (модификацию) и сопровождение информационных систем для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов	Знания: <ul style="list-style-type: none">– принципов и подходов к разработке и реализации технологических решений в рамках ИТ-проектов; Умения: <ul style="list-style-type: none">– анализа требований к информационным системам и определение необходимых технологических решений;– реализовывать технологические решения с использованием современных инструментов и технологий; Навыки: <ul style="list-style-type: none">– реализации технологических решений в рамках ИТ-проектов, направленных на создание (модификацию) и сопровождение информационных систем для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция ПК-1 Способен использовать современные инструменты и методы координации деятельности организации для управления серией ИТ-продуктов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы цифрового бизнеса
2	Управление информационными ресурсами предприятия
3	Лидерство и управление командой
4	Основы управленческого учета
5	Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM), поставщиками (SRM) и корпоративным контентом (ECM)
6	Управление портфелем ИТ-продуктов
7	Экономическая эффективность информационных технологий и систем
8	Производственная проектная практика
9	Производственная преддипломная практика

2. Компетенция ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Кросс-культурные коммуникации
2	Корпоративные информационные системы /* Основы моделирования бизнес-процессов
3	Внедрение информационных систем
4	Прикладные информационные системы на платформе 1С / *Цифровая трансформация бизнеса
5	Администрирование в 1С /* Основы технологического бизнеса
6	ERP-системы на предприятии
7	Программирование в 1С /* Проектирование технологического бизнеса
8	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
9	Технологические ИТ-проекты
10	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами
11	Производственная проектная практика
12	Производственная преддипломная практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 17 недель.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный	Общее собрание студентов Консультация руководителя практики от кафедры Инструктаж по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка в организации Консультация руководителя практики от организации/университета
2.	Основной	Сбор, обобщение информации в области работ по разработке бизнес-плана и прототипа стартапа в области информационных технологий Разработка бизнес-идей, анализ рынка, создание бизнес-планов и прототипов продуктов в сфере информационных технологий

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоя- тельную работу студентов
3.	<i>Заключительный</i>	Систематизация материалов для составления отчета по практике
		Составление и защита отчета по практике

Процесс организации практики состоит из 3 этапов: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап включает следующие мероприятия: проведение общих собраний студентов, направляемых на производственную практику. Собрания проводятся для ознакомления студентов: с целями и задачами производственной практики; этапами ее проведения; требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам; с учебно-методическим и информационным обеспечением учебной практики.

Основной этап. Производственная практика включает следующие разделы: исследовательский и проектный. Руководство производственной практикой осуществляют руководитель практики. В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями базы практики.

Основной формой проведения практики являются консультации с руководителями практики, работа в библиотеке, самостоятельная работа.

Заключительный этап. Заключительный этап завершает производственную практику и проводится не позднее срока, установленного графиком учебного процесса. По окончании практики, перед зачетом, студенты представляют на кафедру оформленные: отчет по практике; индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении.

Для успешного выполнения программы практики студент должен посетить организационное собрание перед началом практики, выполнять все указания руководителей практики от предприятия и университета, соблюдать правила техники безопасности и внутреннего распорядка предприятия и вуза, не допускать фактов нарушения трудовой дисциплины. Работа по составлению отчета должна вестись ритмично в соответствии с установленными для этого сроками.

Для успешного выполнения программы практики обучающемуся необходимо вырабатывать:

- умение самостоятельно усваивать материал, ставить задачу и проводить исследование в соответствии с ней, осуществлять поиск специальной литературы;
- проводить самодиагностику и анализ деятельности по подготовке отчета по практике;
- составлять отчет по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент;
- видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями.

Типовое задание основного этапа практики

Тема: Разработка бизнес-плана и прототипа стартапа в области информационных технологий.

Цель: Приобретение навыков в области предпринимательства, разработки бизнес-идей, анализа рынка, создания бизнес-планов и прототипов продуктов в

сфере информационных технологий.

Задачи:

1. Изучить основные принципы и подходы к созданию стартапов в области информационных технологий.
2. Определить и проанализировать целевую аудиторию и потребности рынка для выбранного направления стартапа.
3. Разработать бизнес-идею и концепцию стартапа, включая описание продукта или услуги, его уникальных особенностей и преимуществ.
4. Провести анализ конкурентов и определить конкурентные преимущества стартапа.
5. Разработать детальный бизнес-план стартапа, включающий маркетинговую стратегию, план продаж, финансовый план и план развития.
6. Выбрать подходящие технологии и инструменты для реализации прототипа продукта или услуги.
7. Разработать прототип продукта или услуги с учётом требований и концепции стартапа.
8. Провести тестирование прототипа и собрать обратную связь от потенциальных пользователей.
9. Подготовить отчёт о результатах проектной практики, включающий описание разработанного стартапа, его бизнес-плана, прототипа и результатов тестирования.

Требования к выполнению задания:

- Использование современных технологий и инструментов для разработки продуктов или услуг в области информационных технологий (например, языки программирования, фреймворки, библиотеки и т. д.).
- Соблюдение принципов инновационности, актуальности и жизнеспособности при разработке бизнес-идей и концепции стартапа.
- Реализация прототипа продукта или услуги в соответствии с требованиями бизнес-плана и концепции стартапа.
- Тестирование прототипа на соответствие требованиям и выявление возможных проблем.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет и дневник практики.

Отчет рассматривается руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме защиты отчета (дифференцированный зачет).

Обучающиеся защищают отчет, отвечая на вопросы руководителя практики от университета. Руководитель практики от университета ставит зачет, оценивая качество, полноту, правильность оформления отчетных документов по практике, а также правильность расчетов и сделанных выводов.

Отчет по практике должен содержать:

Титульный лист установленного образца.

Содержание: перечень вопросов, содержащихся в отчете.

Введение: цели, задачи и направления практической подготовки.

Основная часть: описание объекта и предмета исследования, анализ

существующих методик, средств и инструментов, характеристика объекта исследования.

Заключение: основные выводы и результаты проделанной работы, возможные мероприятия по улучшению деятельности объекта исследования.

Список литературы: при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, информационно-аналитические и информационно-правовые материалы и т.п.), методические материалы.

При написании отчета по практике необходимо соблюдать правила оформления, которые представлены ниже.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Требования к оформлению: поля (левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм); шрифт – Times New Roman, кегль – 14; межстрочный интервал – 1,5.

Общий объем отчета по практике – от 15 до 25 страниц.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами вверху по центру. Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 2 интервалам.

Данные можно представлять в виде рисунков. Нумерация рисунков (также как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру. Ссылки на литературу можно оформлять одним из двух способов:

1) в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке литературы и страницы, например: [4, с. 28].

2) подстрочные ссылки, которые располагаются внизу страницы под чертой и включают в себя: фамилию автора, название книги, наименование издательства, год выпуска и количество страниц.

Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

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

9.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-1. Способен использовать современные инструменты и методы координации деятельности организации для управления серией ИТ-продуктов

Наименование индикатора достижения компетенций	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Использует основные бизнес-модели для управления серией ИТ-продуктов	дифференцированный зачет, собеседование

2. Компетенция ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.4. Разрабатывает, реализовывает технологические решения в рамках ИТ-проектов, направленных на создание (модификацию) и сопровождение информационных систем для автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов	дифференцированный зачет, собеседование

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

Компетенции	Вопрос
ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> Какие основные бизнес-модели используются для управления серией ИТ-продуктов? Как выбрать наиболее подходящую бизнес-модель для конкретного ИТ-продукта? Какие факторы необходимо учитывать при выборе бизнес-модели для управления серией ИТ-продуктов? Как бизнес-модель влияет на стратегию развития серии ИТ-продуктов? Какие преимущества даёт использование определённой бизнес-модели для управления серией ИТ-продуктов? Какие риски могут возникнуть при использовании определённой бизнес-модели для управления серией ИТ-продуктов? Как можно адаптировать бизнес-модель под изменяющиеся условия рынка и потребности пользователей? Какие метрики используются для оценки эффективности выбранной бизнес-модели? Как бизнес-модель влияет на структуру доходов и расходов серии ИТ-продуктов? Какие ресурсы и компетенции необходимы для успешной реализации выбранной бизнес-модели? Как бизнес-модель влияет на взаимодействие с партнёрами и поставщиками в рамках управления серией ИТ-продуктов? Какие изменения в бизнес-модели могут потребоваться при выходе на новые рынки или запуск новых продуктов? Как можно использовать несколько бизнес-моделей одновременно для управления серией разнородных ИТ-продуктов? Какие примеры успешного использования бизнес-моделей для управления серией ИТ-продуктов вы можете привести? Как анализ бизнес-моделей конкурентов может помочь в выборе оптимальной модели для управления собственной серией ИТ-продуктов?
ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> Какие технологические решения наиболее эффективны для автоматизации задач организационного управления? Какие этапы включает в себя разработка технологических решений для информационных систем? Какие инструменты и языки программирования используются для разработки информационных систем?

Компетенции	Вопрос
	<p>19. Как осуществляется выбор технологий для реализации конкретного ИТ-проекта?</p> <p>20. Какие факторы необходимо учитывать при разработке технологических решений для информационных систем?</p> <p>21. Как обеспечивается интеграция новых технологических решений с существующими информационными системами?</p> <p>22. Какие методы тестирования применяются для проверки качества технологических решений?</p> <p>23. Как осуществляется сопровождение и поддержка информационных систем после внедрения технологических решений?</p> <p>24. Какие риски могут возникнуть при разработке и реализации технологических решений и как они могут быть минимизированы?</p> <p>25. Какие метрики используются для оценки эффективности внедрённых технологических решений?</p> <p>26. Как технологические решения влияют на улучшение бизнес-процессов организаций?</p> <p>27. Какие существуют подходы к модификации существующих информационных систем для повышения их эффективности?</p> <p>28. Как осуществляется управление изменениями при внедрении новых технологических решений в рамках ИТ-проектов?</p> <p>29. Какие навыки и компетенции необходимы для успешной разработки и реализации технологических решений?</p> <p>30. Как осуществляется взаимодействие между разработчиками технологических решений и бизнес-пользователями?</p> <p>31. Какие примеры успешного внедрения технологических решений в рамках ИТ-проектов вы можете привести?</p> <p>32. Как анализ потребностей бизнеса влияет на выбор технологических решений для автоматизации бизнес-процессов?</p> <p>33. Какие существуют подходы к обеспечению безопасности при разработке и реализации технологических решений?</p> <p>34. Как осуществляется документирование технологических решений и какие стандарты при этом используются?</p> <p>35. Какие существуют методы оптимизации технологических решений после их внедрения?</p>

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	<p>Знание терминов, определений, понятий, стандартов</p> <p>Объем освоенного материала</p> <p>Полнота ответов на вопросы</p> <p>Четкость изложения и интерпретации знаний</p>
Умения	<p>Полнота выполненного задания</p> <p>Умение сравнивать, сопоставлять, обобщать и делать выводы</p> <p>Умение адаптировать выбранную бизнес-модель к потребностям потребителя</p>

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания			
Навыки	Выбор методики выполнения задания Реализация технологических решений в рамках ИТ-проектов с использованием современных инструментов и технологий Анализ результатов выполненных заданий			

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, стандартов	Не знает терминов, определений, понятий, стандартов	Знает термины, определения, понятия, стандарты, но допускает неточности формулировок	Знает термины, определения, понятия, стандарты	Знает термины, определения, понятия, стандарты может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и, по существу, излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Полнота выполненного задания	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено с незначительными ошибками в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме. Обучающимся сформулированы самостоятельные выводы, выполнен анализ полученных результатов
Умение сравнивать, сопоставлять, обобщать и делать	При выполнении заданий обучающийся не смог	При выполнении заданий обучающийся с дополнени-	При выполнении заданий обучающийся выполнил	При выполнении заданий обучающийся самостоя-

Критерий	Уровень освоения и оценка				
	2	3	4	5	
выводы	сравнить, сопоставить и обобщить данные, результаты, а также не формулирует выводы	тельной помощью выполнил сравнение, сопоставление и обобщение данных, результаты, сформулировал выводы	сравнение, сопоставление и обобщение данных, результаты, сформулировал выводы	тельно выполнил сравнение, сопоставление и обобщение данных, результаты, сформулировал грамотные выводы	
Умение адаптировать выбранную бизнес-модель к потребностям потребителя	При выполнении заданий обучающийся не смог выбрать и адаптировать бизнес-модель для проекта	При выполнении заданий обучающийся с дополнительной помощью смог выбрать и адаптировать бизнес-модель для проекта с учетом требований потребителя	При выполнении заданий обучающийся смог выбрать и адаптировать бизнес-модель для проекта с учетом требований потребителя	При выполнении заданий обучающийся смог самостоятельно выбрать, обосновать и адаптировать бизнес-модель для проекта с учетом требований потребителя	

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка				
	2	3	4	5	
Выбор методики выполнения задания	Обучающийся не смог выбрать методику для выполнения задания	Обучающийся с дополнительной помощью смог выбрать методику для выполнения задания	Обучающийся смог выбрать методику для выполнения задания	Обучающийся смог аргументированно обосновать выбор методики для выполнения задания	
Реализация технологических решений в рамках ИТ-проектов с использованием современных инструментов и технологий	Обучающийся не смог предложить, реализовать технологическое решение в рамках ИТ-проектов с использованием современных инструментов и технологий	Обучающийся с незначительными и ошибками и дополнительной помощью смог предложить и реализовать технологическое решение в рамках ИТ-проектов с использованием современных инструментов и технологий	Обучающийся смог предложить и реализовать технологическое решение в рамках ИТ-проектов с использованием современных инструментов и технологий	Обучающийся самостоятельно смог предложить, разработать и реализовать технологическое решение в рамках ИТ-проектов с использованием современных инструментов и технологий	
Анализ результатов выполненных заданий	При выполнении заданий обучающийся не выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно аргументированно и грамотно выполнил анализ результатов	

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

1. Аниифоров, А. Б. Основы цифровой трансформации бизнеса : учебное пособие / А. Б. Аниифоров, О. В. Ростова, О. А. Балабнева. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023. – 96 с. – ISBN 978-5-7422-8314-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/142997.html>
2. Косова, Л. Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами : учебное пособие / Л. Н. Косова, Ю. А. Косова. – Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. – 83 с. – ISBN 978-5-93916-997-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122919.html>
3. Галиева, Н. В. Экономика и менеджмент информационных систем : учебник / Н. В. Галиева, Ж. К. Галиев. – Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. – 188 с. – ISBN 978-5-906953-74-2. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/84430.html>
4. Джестон Дж. Управление бизнес-процессами: практическое руководство по успешной реализации проектов [Электронный ресурс]/ Джестон Дж., Нелис Й. – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2024. – 644 с. – Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/142455>
5. Образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/121263.html>
6. Электронно-библиотечная система: [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>
7. Справочно-правовая система КонсультантПлюс: [сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/>
8. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: [сайт]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/>
9. Цифровая статистика: [сайт]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/cifrovaya_statistika/

10.2. Материально-техническая база

Производственная практика может проводиться как на базе университета, так и на базе предприятий и организаций. Необходимая учебная, методическая и научная литература для прохождения учебной практики имеется в НТБ БГТУ им. В.Г. Шухова и ЭБС. БГТУ им. В.Г. Шухова оснащен компьютерными классами с выходом в Интернет. Работает локальная сеть, обеспечивающая доступ к необходимым электронным ресурсам. Для проведения защиты отчетов о прохождении учебной практики используются учебные аудитории, оснащенные стационарным оборудованием для презентаций, выходом в Интернет. Наименование оборудо-

ванных учебных кабинетов, лабораторий, а также перечень оборудования и технических средств обучения представлены в таблице.

Материально-техническая база

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Компьютерный класс для проведения занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель, компьютеры, обеспечивающие доступ к локальной сети университета и сети Интернет, переносной мультимедийный проектор, принтер
2	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Операционная система ASTRA LINUX Вариант лицензирования «Орел» 1.7	Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная
2	Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2.	Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная
3	Kaspersky Endpoint Security «Расширенный Russian Edition»	Контракт № 03261000041230000160001 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025.
4	Yandex browser	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения