

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 технологическая
(проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность программы (профиль):

Прикладная информатика в бизнесе

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляющих 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» апреля 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«29» апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель: доц.  (Ю.Д. Рязанов)

1. Вид практики производственная практика

2. Тип практики технологическая (проектно-технологическая) 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-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2.2. Тестирует, верифицирует, разрабатывает интерфейс, составляет документацию проектов по внедрению и сопровождению информационных систем	Знания: <ul style="list-style-type: none">– методов и инструментов тестирования программного обеспечения, основ проектирования пользовательских интерфейсов и правил составления технической документации и оформления проектных решений; Умения: <ul style="list-style-type: none">– анализа требований к информационным системам и определение необходимых функций и возможностей;– проектирования и разработки пользовательских интерфейсов с учетом принципов удобства и доступности; Навыки: <ul style="list-style-type: none">– владения технологиями и инструментами для разработки пользовательских интерфейсов– анализа и интерпретации результатов тестирования, а также формулирования выводов о качестве и надёжности систем
	ПК-2.3. Анализирует, использует возможности информационных систем и информационных технологий для автоматизации задачи организационного управления и бизнес-процессов	Знания: <ul style="list-style-type: none">– принципов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов;– принципов интеграции информационных систем с существующими бизнес-процессами; Умения: <ul style="list-style-type: none">– проведения аудита существующих информационных систем и выявление возможностей для улучшения;– выбора подходящих информационных систем для автоматизации конкретных задач; Навыки: <ul style="list-style-type: none">– оценки соответствия информационных систем требованиям организации– интеграции информационных систем с существующими бизнес-процессами

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. 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
	Производственная преддипломная практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 4 недели.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	<i>Подготовительный</i>	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.	<i>Основной</i>	Сбор, обобщение информации в области работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
		Изучение методов по совершенствованию бизнес-процессов компании с использованием корпоративной информационной системы
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

Выберите объект исследования и выполните следующие задания:

1. Определите виды экономической деятельности объекта исследования, используя общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД)
2. Подготовьте схему организационной структуры объекта исследования
3. Приведите примеры основных бизнес-процессов объекта исследования
4. Выполните анализ наиболее проблемного бизнес-процесса объекта исследования и выделите основные, на Ваш взгляд, проблемы, требующие решения.
5. Разработайте предложения по выбору информационной системы для решения выделенной проблемы для объекта исследования
6. Разработайте план внедрение КИС в рамках реорганизации деятельности объекта исследования

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-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-2.2. Тестирует, верифицирует, разрабатывает интерфейс, составляет документацию проектов по внедрению и сопровождению информационных систем	дифференцированный зачет, собеседование
ПК-2.3. Анализирует, использует возможности информационных систем и информационных технологий для автоматизации задачи 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-2	<ol style="list-style-type: none">1. Какие инструменты и методы вы используете для тестирования информационных систем?2. Как вы проводите верификацию разработанных интерфейсов?3. Какие этапы разработки интерфейса вы считаете наиболее важными и почему?4. Какие стандарты и методологии вы применяете при составлении документации проектов?5. Как вы обеспечиваете соответствие разработанного интерфейса требованиям проекта?6. Какие подходы вы используете для тестирования пользовательского интерфейса?7. Как вы проверяете корректность работы информационных систем после их внедрения?8. Какие инструменты вы используете для автоматизации тестирования?9. Как вы взаимодействуете с разработчиками и другими участниками проекта при разработке интерфейса?10. Какие методы вы применяете для обеспечения качества документации проектов?11. Как вы контролируете соответствие документации реальным функциям системы?

Компетенции	Вопрос
	<p>12. Какие сложности вы встречали при тестировании и верификации информационных систем и как вы их преодолевали?</p> <p>13. Как вы оцениваете эффективность разработанного интерфейса?</p> <p>14. Какие метрики вы используете для оценки качества тестирования и верификации?</p> <p>15. Как вы обеспечиваете совместимость разработанного интерфейса с различными устройствами и браузерами?</p> <p>16. Какие информационные системы и технологии вы считаете наиболее эффективными для автоматизации задач организационного управления?</p> <p>17. Как вы определяете, какие бизнес-процессы организации можно и нужно автоматизировать?</p> <p>18. Какие критерии вы используете для оценки эффективности информационных систем в контексте организационного управления?</p> <p>19. Как вы анализируете текущие бизнес-процессы организации для выявления возможностей автоматизации?</p> <p>20. Какие инструменты и методы вы применяете для анализа информационных систем и технологий?</p> <p>21. Как вы обеспечиваете интеграцию новых информационных систем с существующими бизнес-процессами?</p> <p>22. Какие риски и проблемы могут возникнуть при внедрении информационных систем для автоматизации бизнес-процессов и как вы их предотвращаете?</p> <p>23. Как вы оцениваете окупаемость инвестиций в информационные системы для автоматизации задач организационного управления?</p> <p>24. Какие метрики вы используете для измерения эффективности автоматизации бизнес-процессов?</p> <p>25. Как вы обеспечиваете соответствие информационных систем стратегическим целям организации?</p> <p>26. Какие подходы вы применяете для управления изменениями в бизнес-процессах при внедрении новых информационных систем?</p> <p>27. Как вы обучаете сотрудников работе с новыми информационными системами?</p> <p>28. Какие методы вы используете для сбора обратной связи от пользователей информационных систем и как вы применяете эту информацию для улучшения систем?</p> <p>29. Как вы обеспечиваете безопасность и защиту данных при автоматизации бизнес-процессов?</p> <p>30. Какие тенденции и инновации в области информационных систем и технологий вы считаете наиболее перспективными для автоматизации задач организационного управления?</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	Знание терминов, определений, понятий, стандартов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота выполненного задания
	Умение сравнивать, сопоставлять, обобщать и делать выводы
	Умение выбора информационных систем с учетом результатов аудита бизнес-процессов
Навыки	Выбор методики выполнения задания
	Владения технологиями и инструментами для разработки пользовательских интерфейсов
	Интеграции информационных систем с оптимизированным бизнес-процессом
	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 выполнения 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 выводы	При выполнении заданий обучающийся не смог сравнить, сопоставить и обобщить данные, результаты, а также не формулирует выводы	При выполнении заданий обучающийся с дополнительной помощью выполнил сравнение, сопоставление и обобщение данных, результаты, сформулировал выводы	При выполнении заданий обучающийся выполнил сравнение, сопоставление и обобщение данных, результаты, сформулировал выводы	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно выполнил сравнение, сопоставление и обобщение данных, результаты, сформулировал грамотные выводы
Умение выбора информационных систем с учетом результатов аудита бизнес-процессов	При выполнении заданий обучающийся не смог выбрать информационную систему с учетом результатов аудита бизнес-процессов	При выполнении заданий обучающийся с дополнительной помощью смог выбрать информационную систему с учетом результатов аудита бизнес-процессов	При выполнении заданий обучающийся смог выбрать информационную систему с учетом результатов аудита бизнес-процессов	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно смог предложить и выбрать информационную систему с учетом результатов аудита бизнес-процессов

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
Владения технологиями и инструментами для разработки пользовательских интерфейсов	Обучающийся не смог разработать пользовательский интерфейс с помощью изученных технологий и инструментов	Обучающийся с дополнительной помощью смог разработать пользовательский интерфейс с помощью изученных технологий и инструментов	Обучающийся смог разработать пользовательский интерфейс с помощью изученных технологий и инструментов	Обучающийся самостоятельно смог разработать пользовательский интерфейс с помощью современных технологий и инструментов
Интеграции информационных систем с оптимизированным бизнес-процессом	При выполнении заданий обучающийся не смог выполнить интеграцию информационной системы и бизнес-процесса	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками смог выполнить интеграцию информационной системы и бизнес-процесса	При выполнении заданий обучающийся смог выполнить интеграцию информационной системы и бизнес-процесса	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно выполнил интеграцию информационной системы и бизнес-процесса

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
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. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под ред. О. И. Долгановой. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 289 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс. [сайт]. — URL: <http://static.my-shop.ru/product/pdf/211/2105470.pdf>

2. Терехов, А. В. ИТ-инфраструктура организации: учебное пособие / А. В. Терехов, В. Н. Чернышов, И. П. Рак. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1844-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85956.html>

3. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102073.html>

4. 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>

5. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-3335-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142298.html>

6. Гринченко, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебник / Н. Н. Гринченко, А. Ю. Громов, Н. И. Хизриева. — Москва : КУРС, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-907352-30-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144813.html>

7. бразовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121263.html>

8. Электронно-библиотечная система: [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>
9. Справочно-правовая система КонсультантПлюс: [сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/>
10. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: [сайт]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/>
11. 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 оборудованных 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.

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
4	Yandex browser	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения