**Некий абстрактный титульник**

Оглавление

[Технико-экономическая характеристика 3](#_Toc40544337)

[1. Общие положения 3](#_Toc40544338)

[2. Организационная структура и управление 4](#_Toc40544339)

[3. Основные задачи 4](#_Toc40544340)

[4. Функции отдела 5](#_Toc40544341)

[5. Взаимодействие с другими подразделениями 6](#_Toc40544342)

[6. Права и обязанности работников отдела 7](#_Toc40544343)

[7. Ответственность руководителя отдела 8](#_Toc40544344)

[8. Структура отдела 9](#_Toc40544345)

[Аппаратное обеспечение 10](#_Toc40544346)

[Методы проектирования и разработки 11](#_Toc40544347)

[1. Метод декомпозиции 11](#_Toc40544348)

[2. Каскадная модель разработки ПО 11](#_Toc40544349)

# Технико-экономическая характеристика

## Общие положения

1.1. Отдел программного обеспечения (далее - Отдел) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Технологический университет» (далее – Университет) является самостоятельным структурным подразделением.

1.2. Настоящее Положение регулирует деятельность Отдела, определяет его задачи, функции, права и обязанности.

1.3. Координацию деятельности Отдела осуществляет проректор по информационным технологиям.

1.4. В своей деятельности Отдел руководствуется законодательством Российской Федерации в сфере образования, Уставом и Правилами внутреннего трудового распорядка, установленными в Университете, приказами и распоряжениями ректора, а также настоящим Положением.

1.5. Условия труда работников Отдела определяются Правилами внутреннего трудового распорядка, установленными в Университете, трудовыми договорами, заключаемыми с каждым работником, и должностными инструкциями.

1.6. Отдел входит в состав службы проректора по информационным технологиям.

1.7. Должностные обязанности работников Отдела, включая начальника Отдела, определяются должностными инструкциями, утверждаемыми ректором Университета.

1.8. Отдел создается, реорганизуется и ликвидируется приказом ректора Университета.

## Организационная структура и управление

2.1. Структура и штат сотрудников Отдела, а также их изменения утверждаются приказом ректора Университета по представлению проректора по информационным технологиям.

2.2. Руководство Отделом осуществляет начальник отдела, который непосредственно подчиняется проректору по информационным технологиям.

2.3. Работники Отдела выполняют свои обязанности согласно должностным инструкциям и трудовым договорам.

2.4. В период временного (болезнь, отпуск, командировка) отсутствия начальника Отдела его обязанности могут быть возложены на заместителя начальника отдела, который несет ответственность за надлежащее их исполнение.

2.5. Прием на работу и освобождение от занимаемых должностей осуществляется приказом ректора Университета в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации, по представлению проректора по информационным технологиям.

2.6. Полномочия, права, обязанности, ответственность, требования к квалификации сотрудников Отдела приведены в соответствующих должностных инструкциях сотрудников.

## Основные задачи

Основными задачами Отдела являются:

* 1. Организация освоения и применения новых программных и технических средств, информационных технологий в образовании, накопление и систематизация общего и тематического прикладного программного обеспечения.
  2. Консультирование пользователей Университета по вопросам приобретения и внедрения в образовательный процесс современного программного обеспечения.
  3. Осуществление деятельности, направленной на формирование и развитие корпоративной информационной среды Университета, а также ее интеграцию в российское и международное информационное пространство.
  4. Техническое сопровождение и развитие информационной инфраструктуры Университета, в том числе:
     + участие в распределении вычислительной техники и оргтехники по структурным подразделениям Университета;
     + участие в определении потребности Университета в новой вычислительной технике и оргтехнике;
     + участие в определении потребностей в новом прикладном программном обеспечении.

## Функции отдела

В соответствии с возложенными задачами Отдел осуществляет следующие функции:

4.1. Участвует в обеспечении информационно-технического сопровождения учебного процесса.

4.2. Участвует в освоении и внедрении в образовательный процесс, а также в структурных подразделениях Университета новых программных средств и информационных технологий.

4.3. Участвует в организации и проведении учебно-методических, научно-практических конференций, методических семинаров.

4.4. Осуществляет информационную поддержку структурных подразделений Университета по вопросам применения информационных и коммуникационных технологий.

4.5. Участвует в осуществлении технического обслуживания, администрировании компьютерных классов и мультимедийных аудиторий Университета.

4.6. Проводит консультации пользователей информационно-вычислительной системы Университета по вопросам использования компонентов системного программного обеспечения.

4.7. Организует доступ и обеспечивает использование информационных ресурсов Университета и внешних источников.

4.8. Осуществляет сетевое администрирование пользователей информационно-вычислительной системы Университета, в том числе распределение прав доступа пользователей к вычислительным и информационным ресурсам.

4.9. Осуществляет эксплуатацию, в том числе инсталляцию и настройку сетевого программного обеспечения для обеспечения согласованной работы компонентов информационно-вычислительной сети.

4.10. Осуществляет мелкий ремонт и техническое обслуживание вычислительной техники и оргтехники.

4.11. Участвует в оптимальном распределении вычислительной техники и оргтехники по структурным подразделениям в соответствии с решаемыми задачами.

## Взаимодействие с другими подразделениями

Отдел:

* 1. ***Получает***: достоверную первичную документацию и информацию от всех структурных подразделений Университета в установленные сроки.
  2. ***Предоставляет***: материалы руководителям структурных подразделений в соответствии с заявленными задачами, консультации по вопросам:
  + правил эксплуатации периферийных устройств;
  + эксплуатации персональных компьютеров, находящихся в структурных подразделениях Университета;
  + использования программного обеспечения, установленного на персональных компьютерах в учебных лабораториях;
  + по применению и правилам эксплуатации технических средств.

Реализует взаимодействие и сотрудничество с организациями, работающими в сфере информационных технологий.

## Права и обязанности работников отдела

* 1. Работники имеют права
     + повышать квалификацию с установленной периодичностью;
     + запрашивать от всех структурных подразделений и служб Университета достоверную исходную информацию и документацию;
     + осуществлять руководство структурными подразделениями и службами по использованию сетевых ресурсов, осуществлять контроль над соблюдением правил эксплуатации периферийных устройств;
     + вносить предложения по обновлению технической базы Отдела и учебных классов проректору по информационным технологиям.
  2. Обязанности работников
* соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка Университета, правила по охране труда и противопожарной безопасности;
* строго следовать нормам профессиональной этики;
* обеспечивать необходимый профессиональный уровень своей деятельности, качественно выполнять должностные обязанности, указанные в их должностных инструкциях.

## Ответственность руководителя отдела

Руководитель отдела несет ответственность за:

* Ненадлежащее исполнение или неисполнение своих обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией в пределах, определенных действующим трудовым законодательством Российской Федерации.
* Правонарушения, совершенные в процессе осуществления своей деятельности, – в пределах, определенных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации.
* Причинение материального ущерба — в пределах, определенных. действующим трудовым и гражданским законодательством Российской Федерации.

## Структура отдела



# Аппаратное обеспечение

# Методы проектирования и разработки

## Метод декомпозиции

Декомпозиция — разделение целого на части. Также декомпозиция — это научный метод, использующий структуру задачи и позволяющий заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач, пусть и взаимосвязанных, но более простых.

Декомпозиция, как процесс расчленения, позволяет рассматривать любую исследуемую систему как сложную, состоящую из отдельных взаимосвязанных подсистем, которые, в свою очередь, также могут быть расчленены на части. В качестве систем могут выступать не только материальные объекты, но и процессы, явления и понятия.

## Каскадная модель разработки ПО

Каскадная модель (или водопадная) — модель процесса разработки программного обеспечения, в которой процесс разработки выглядит как поток, последовательно проходящий фазы анализа требований, проектирования, реализации, тестирования, интеграции и поддержки.

В исходной каскадной модели следующие фазы идут в таком порядке:

1. Определение требований
2. Проектирование
3. Конструирование (также «реализация» либо «кодирование»)
4. Воплощение
5. Тестирование и отладка (также «***верификация***»)
6. Инсталляция
7. Поддержка