



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный технический университет»**

УТВЕРЖДЕНО

Решением ученого совета

протокол № 11 от 24.06.2022

Председатель ученого совета,  
ректор университета



Д.Е. Быков

2022 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**«О проектной деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский**  
**государственный технический университет»**  
**(новая редакция, взамен П-667, 27.08.2021)**

П-745, 24.06.2022

номер, дата введения

Самара, 2022

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Самарский государственный технический университет"**

**Лист согласования**

**Наименование**

Положение № 01429 от 17.06.2022

**Описание**

Согласование комиссии по нормотворческой деятельности.  
ПОЛОЖЕНИЕ о проектной деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО  
«Самарский государственный технический университет» (новая редакция,  
взамен П-667 27.08.2021)

**Инициатор**

Родина Т.Ю., Начальник сектора, Сектор аудита и контроля качества

**Дата начала процесса**

17.06.2022 09:39

**Дата завершения**

Должность	Результат	Дата	Пользователь
Начальник управления	Согласовано	17.06.2022	Иванова А.Н.
Декан факультета	Согласовано	21.06.2022	Гордеева Т.Е.
Советник при ректорате	Согласовано	22.06.2022	Костылева И.Б.
Начальник управления	Согласовано	20.06.2022	Алонцева Е.А.
Заведующий кафедрой	Согласовано	20.06.2022	Скопинцева И.В. от имени Трофимов В.Н.
Начальник управления	Согласовано	17.06.2022	Анисимов С.А.
Председатель Студенческого совета	Согласовано	20.06.2022	Герейханова Э.Э.
Начальник управления	Согласовано	20.06.2022	Лисин С.Л.
Декан факультета	Согласовано	21.06.2022	Буянова Н.В. от имени Потиеенко Н.Д.
Ученый секретарь	Согласовано	17.06.2022	Малиновская Ю.А.
Начальник управления	Согласовано	20.06.2022	Васькова Е.Н.
Начальник управления	Согласовано	17.06.2022	Давыдов А.Н.
Проректор по инновационной деятельности	Согласовано	17.06.2022	Савельев К.В.

Одобрено студенческим советом СамГТУ  
Протокол № 58 от 21.06.2022  
Председатель студенческого совета Э.Э. Герейханова

Одобрено комиссией по нормотворческой деятельности при ученом совете СамГТУ  
Протокол № 7 от 22.06.2022  
Председатель комиссии А.Н. Иванова

**Настоящее положение является собственностью ФГБОУ ВО «СамГТУ» и не может быть полностью  
или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания  
без разрешения ФГБОУ ВО «СамГТУ».**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Самарский государственный технический университет"**

**Лист согласования**

**Наименование** Положение № 01473 от 22.06.2022

**Описание** ПОЛОЖЕНИЕ о проектной деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (новая редакция, взамен П-667 27.08.2021)

**Инициатор** Костылева И.Б., Советник при ректорате, Ректорат

**Дата начала процесса** 22.06.2022 15:48 **Дата завершения** 24.06.2022 09:46

Должность	Результат	Дата	Пользователь
Начальник управления	Согласовано	23.06.2022	Иванова А.Н.
Председатель	Согласовано	23.06.2022	Франк К.В.
Начальник службы	Согласовано	24.06.2022	Демина М.А.
Первый проректор- проректор по научной работе	Согласовано	23.06.2022	Кузнец Е.А. от имени Ненашев М.В.
Начальник управления	Согласовано	24.06.2022	Алонцева Е.А.
Проректор по учебной работе	Согласовано	23.06.2022	Самойлова О.А. от имени Юсупова О.В.
Директор центра	Согласовано	24.06.2022	Климанова М.А.
Проректор по интеграционным проектам	Согласовано	24.06.2022	Еремин А.В.

**Настоящее положение является собственностью ФГБОУ ВО «СамГТУ» и не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «СамГТУ».**

## 1. Общие положения

1.1. Данное положение разработано в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативно-правовыми документами Минобрнауки России, Уставом ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (далее – СамГТУ, Университет), утвержденным приказом Минобрнауки России от 20.12.2018 № 1216.

1.2. Проектная деятельность обучающихся – мотивированная самостоятельная деятельность, ориентированная на практическое решение насущных проблем различных отраслей экономики и общества, оформленная в виде конечного востребованного продукта.

Проектная деятельность обучающихся выступает как элемент внешней рамки и (или) сегмент образовательного пространства, источник образовательных целей и задач и один из ключевых инструментов реализации практико-ориентированного подхода к обучению.

1.3. Цели проектной деятельности обучающихся:

- реализация механизма трансформации образовательных технологий университета за счет внедрения новых форм организации деятельности (проведения регулярных проектных работ);

- мотивация студентов к обучению, к получению образовательных результатов, необходимых для решения проектных задач, в том числе требующих интеграции знаний из различных предметных областей, формирование условий для развития метапредметных компетенций и навыков командной проектной работы;

- подготовка специалистов и команд профессионалов, обладающих уникальным портфолио профессиональных и надпрофессиональных компетенций, способных самостоятельно выйти на рынок, готовых к созданию и внедрению новых продуктов и технологий.

1.4. Основные принципы организации проектной деятельности обучающихся:

- разработка практического решения реальных проблем различных отраслей экономики и общества, требующих исследовательских и (или) инженерных разработок;

- реализация подхода полного жизненного цикла проекта;

- планирование и реализация проектных работ на базе интегрированного знания (междисциплинарный подход);

- работа в условиях систематических коммуникаций внутри команды и с внешними интересантами проекта при поддержке (при необходимости) проектного наставника;

- ориентированность на создание востребованного полезного продукта, оценка коммерческого потенциала нового продукта или технологии;

- практическая значимость, оригинальность и новизна решения и технически реализуемые пути достижения предполагаемых результатов.

1.5. Проектная деятельность обучающихся в СамГТУ может быть организована:

- в рамках внеучебной (инновационной, научно-исследовательской, практической) деятельности обучающихся: реализация индивидуальных и (или) командных проектов на

базе инновационной инфраструктуры СамГТУ (Центр инженерного предпринимательства и инноватики, Центр прототипирования и реверсивного инжиниринга, малые инновационные предприятия и др.);

– в рамках проектного обучения по основным образовательным программам, в том числе в формате работы в составе междисциплинарных проектных команд (далее - МПК), объединяющих разновозрастных обучающихся различных направлений подготовки (специальностей) и уровней обучения.

1.6. Сочетание различных форм проектного обучения (по длительности и составу участников) направлено на формирование особой деятельностной среды профессионального и личностного взаимодействия обучающихся друг с другом, обучающихся и преподавателей, специалистов, экспертов. Такая среда позволяет на каждом из этапов проектного обучения осуществлять выявление и отбор наиболее перспективных проектов и (или) проектных команд на посевной стадии, которая может быть реализована в условиях базового учебного процесса.

1.7. Если обучающийся в рамках внеучебной проектной деятельности участвует в реализации проекта, тематика которого соответствует профилю, целям и задачам осваиваемой образовательной программы, то выполнение указанного проекта по решению выпускающей кафедры может включаться в индивидуальную образовательную программу обучающегося по освоению модуля проектной деятельности в составе основной образовательной программы бакалавриата (специалитета) и (или) магистратуры.

## **2. Общие требования к организации проектного обучения**

2.1. Проектное обучение – образовательная практика, основанная на включении проектной деятельности в состав основных образовательных программ.

2.2. Проектное обучение в СамГТУ реализуется в рамках деятельности университета в статусе федеральной инновационной площадки в соответствии с приказом Минобрнауки России № 1580 от 25.12.2020 «Об утверждении перечня организаций, отнесенных к федеральным инновационным площадкам, составляющим инновационную инфраструктуру в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования» по реализации инновационного проекта «Проектно-образовательные треки Самарского Политеха» (далее – инновационный проект) и программой развития Самарского государственного технического университета.

2.3. Реализация проектного обучения осуществляется на базе следующих технологических подходов к организации образовательной деятельности:

- модульное построение образовательных программ;
- систематическое использование актуального профессионального контекста;
- междисциплинарность/интегрированность учебного содержания;
- обучение на практических кейсах;

– соотносимость результатов обучения по модулю с результатами освоения образовательной программы в целом.

2.4. Требования к применяемым технологиям проектного обучения:

– получение результата и продукта проекта как формализованного образовательного результата, количество проектных результатов должно быть достаточно для формирования необходимых компетенций (в зависимости от направления подготовки и уровня образования);

– возможность использования результатов и продуктов проектной деятельности как инструмента оценки образовательных результатов;

– возможность накопления продуктов образовательно-профессиональной деятельности, составления на их основе портфолио личных и профессиональных достижений, формирование компетентностного профиля;

– контекстность, то есть погружение обучающегося в ситуации, в которые он должен будет включаться в будущей профессиональной деятельности.

2.5. Включение проектного обучения в целях формирования у обучающихся комплекса универсальных и профессиональных компетенций, которые не могут быть в полной мере сформированы через реализацию других видов учебной деятельности, является обязательным для образовательных программ бакалавриата (специалитета) и магистратуры СамГТУ.

2.6. Проектная деятельность включается в учебный процесс через:

– освоение **сквозного модуля проектной деятельности** в составе образовательных программ бакалавриата (специалитета) и магистратуры;

– освоение индивидуальных образовательных программ в рамках инновационных образовательных проектов;

– выполнение отдельных курсовых проектов и (или) выпускных квалификационных работ.

2.7. Модуль проектной деятельности является обязательным элементом образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры СамГТУ. Требования к структуре, содержанию и трудоемкости модуля проектной деятельности устанавливаются нормативно-методическими и (или) распорядительными документами СамГТУ и регламентируются учебными планами, программами дисциплин и практик.

### **3. Порядок реализации модуля проектной деятельности**

3.1. Модуль проектной деятельности в составе учебных планов образовательных программ **бакалавриата (специалитета)**, включает:

– Учебную практику (1, 2 курс);

– Дисциплину «Практико-ориентированный проект» (3, 4 курс).

На усмотрение разработчика основной образовательной программы в модуль проектной деятельности могут включаться иные виды практики, в том числе научно-исследовательская работа обучающихся. В этом случае в качестве результатов практики

предусматриваются поиск и оформление проектной идеи и (или) выполнение работ по проекту.

3.2. На стартовом этапе обучения (первый учебный семестр) студентам предоставляется возможность выбора одного из трех проектно-образовательных треков в рамках учебной практики в составе модуля проектной деятельности:

– **Трек «Высшая научная школа»** ориентирован на студентов, мотивированных на академическую карьеру. Обучающиеся участвуют в реализации научно-исследовательских проектов, им предлагаются образовательные мероприятия, направленные на повышение уровня фундаментальной подготовки в области математики, химии, физики, информатики.

– **Трек «Школа лидеров»** преимущественно адресован студентам, имеющим опыт участия в общественно-значимых социально-направленных проектах. Студенческие команды реализуют реальные проекты, направленные на решение проблем в области устойчивого развития. Комплекс образовательных мероприятий призван способствовать формированию у обучающихся лидерского потенциала на базе развития мягких навыков в ходе проектной работы.

– **Трек «Технологическое предпринимательство»** является базовым и ориентирован на освоение обучающимися технологии проектной командной работы через участие в реальных инженерных проектах на разных этапах жизненного цикла: от исследований и разработок до вывода на рынок продуктов и технологий. Образовательные мероприятия планируются под проектные задачи, решаемые студенческими командами с учетом образовательного запроса от студентов.

3.3. Отбор студентов на треки «Высшая научная школа» и «Школа лидеров» осуществляется в пределах установленной квоты с учетом желания обучающихся, индивидуального предшествующего образовательного опыта и достижений, результатов диагностики (при наличии). Результаты отбора утверждаются распорядительным актом. В процессе обучения допускается переход студентов с одного трека на другой по окончании учебного семестра и (или) учебного года.

3.4. Обучение по треку «Технологическое предпринимательство» предполагает проектную работу студентов, которая организована по одной из следующих моделей:

– **решение перспективной проектной задачи**, инициированной индустриальным партнером либо подразделением СамГТУ (в том числе, обучающимся под патронажем руководителя от профилирующей кафедры) в составе проектных команд в рамках учебной практики и (или) дисциплины «Практико-ориентированный проект» (Приложение 1);

– **работа с учебным кейсом реального проекта** от выпускающей кафедры под руководством руководителя практики в рамках учебной практики.

3.5. Первый учебный семестр в составе учебной практики включает цикл мероприятий по введению в проектную практику, предусмотренных программой практики.

3.6. Формирование проектных задач от инициаторов проектов, а также проектных команд из студентов, обучающихся на различных курсах и различных образовательных

программах, по каждому из треков инновационного проекта осуществляется через общеуниверситетский сервис «Биржа проектов», функционал которого обеспечивает:

- регистрацию руководителей проектов и размещение проектных задач, предлагаемых к реализации студенческими командами;
- экспертизу проектных задач на соответствие задачам проектного обучения в рамках инновационного проекта;
- регистрацию обучающихся в составе проектных команд, формируемых для решения конкретных проектных задач;
- трекинг проектной работы, процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по результатам проектной работы.

3.7. Предметное поле проектов, представленных на «Бирже проектов», определяется, как правило, приоритетами и задачами программы развития СамГТУ, повесткой НТИ, ориентирами Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также повесткой от ведущих индустриальных партнеров. Тематика проектов, планируемых к реализации студенческими командами, преимущественно ориентирована на рынки и сквозные технологии (СКВОТ) НТИ. Социально-ориентированные проекты трека «Школа лидеров» ориентированы преимущественно на решение проблем устойчивого развития.

3.8. Ключевым требованием к проектам, регистрируемым на сервисе «Биржа проектов», является соответствие следующим критериям:

- междисциплинарность (проект предполагает участие обучающихся различных направлений подготовки);
- актуальность тематики предложенного проекта (соответствие п.3.7 настоящего Положения);
- четко сформулированная характеристика ожидаемого продукта проекта;
- практическая реализуемость проекта;
- перспектива коммерциализации проекта.

3.9. При формировании студенческих проектных команд требования к составу команды в части количества ее членов, направлений и профилей образовательных программ, с которых производится отбор студентов на проект, устанавливает руководитель проекта.

3.10. В команде, реализующей проект, предпочтительно участие обучающихся разных годов обучения, уровней и направлений подготовки.

3.11. Исходя из приоритета профессиональных задач, предусмотренных проектом, на сервисе «Биржа проектов» формируются группы проектов следующих типов:

- **научно-исследовательские** проекты (EDU) – направлены на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации;
- **инженерно-технологические** проекты (TECH) – направлены на разработку новых технических продуктов (технологий, изделий), развитие инфраструктурных элементов



внешней среды с учетом перспектив интеграции в существующие и вновь создаваемые рынки с учетом потенциала коммерциализации;

– **предпринимательские** проекты (STARTUP) – направлены на коммерциализацию, тиражирование и масштабирование результатов проектной деятельности, на поиск и реализацию вариантов коммерциализации прикладных разработок в сфере техники и технологий (промышленность, энергетика, транспорт и проч.).

3.12. В целях акселерационной поддержки наиболее перспективных проектов Университетом реализуются акселерационные программы в форме проектно-образовательного интенсива (Приложение 2).

По окончании каждого учебного года лучшие проектные команды приглашаются к участию в общеуниверситетском конкурсе проектов (Приложение 3).

3.13. Студенты, не вошедшие в состав проектных команд, осваивают модуль проектной деятельности в формате кейс-обучения, в том числе работают с практическими кейсами реальных проектов (Приложение 4).

3.14. Разработка, хранение и использование в учебном процессе практических кейсов, осуществляется на платформе научно-технической библиотеки через специализированный учебно-методический сервис «Кейс-лаборатория СамГТУ», функционал которого позволяет:

- разработчику формировать кейс непосредственно на платформе (конструктор кейса);
- преподавателю предусмотреть вариативное использование материалов кейса, путем открытия для студентов отдельных содержательных разделов и (или) элементов, в зависимости от этапа работы с кейсом и решаемой задачи;
- студентам работать с материалами кейса непосредственно в электронной информационно-образовательной среде университета с использованием любого устройства, имеющего доступ в сеть Интернет, размещать результаты решения кейса непосредственно в системе, которая интегрирована с личным кабинетом студента;
- преподавателю, администратору учебного процесса осуществлять текущий контроль индивидуальной и групповой работы студентов с практическими кейсами в рамках освоения модуля проектной деятельности на протяжении всего периода обучения.

3.15. Промежуточная аттестация студентов, обучающихся на треке «Высшая научная школа» осуществляется кураторами потоков по результатам учебной, научно-исследовательской и/или проектной работы и участия студентов в научно-исследовательских проектах в течение семестра с учетом результатов текущего контроля результатов их учебно-научной деятельности.

3.16. Промежуточная аттестация студентов, обучающихся на треке «Школа лидеров», осуществляется кураторами потоков по результатам учебной и проектной работы студентов с учетом с результатов текущего контроля в семестре и результатов конкурса проектов.

3.17. По окончании каждого учебного семестра обучающиеся на треке «Технологическое предпринимательство» проводят презентацию по результатам работы в семестре. Промежуточная аттестация студентов, входящих в состав проектных команд, проводится

по результатам публичной презентации по итогам проектных работ. Для проведения аттестационных мероприятий в виде публичных презентаций проектов (питч-сессий) создаются экспертные комиссии на факультетах (институтах), в состав которых включаются наставники (руководители проектов), внутренние и внешние эксперты. Студенты, работающие с учебными кейсами, представляют результаты в соответствии с предусмотренной рабочей программой практики формой промежуточной аттестации.

3.18. По результатам экспертной оценки осуществляется отбор наиболее перспективных проектов и проектных команд для участия в акселерационных программах, а также для оказания экспертной, инфраструктурной, организационной и (или) финансовой поддержки.

3.19. Состав экспертной комиссии, сроки и порядок проведения отчетных мероприятий, критерии отбора, а также состав отобранных для участия в акселерационных программах проектов и студентов, утверждаются распорядительными актами университета.

3.20. Модуль проектной деятельности в составе образовательных программ **магистратуры** включает учебный курс «Инженерное предпринимательство» и дисциплину «Мастерская инноваций», в рамках которых осуществляется теоретическая подготовка и практическая реализация обучающимися проектных работ, в зависимости от предшествующего опыта обучения и уровня проектной подготовки.

3.21. В рамках дисциплин «Мастерская инноваций» и «Инженерное предпринимательство» могут быть реализованы следующие модели проектной деятельности обучающихся:

- развитие проекта, выполняемого в составе проектной команды в ходе освоения программы бакалавриата (доведение жизненного цикла проекта в части прототипирования, коммерциализации);
- реализация проекта по тематике выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- работа с учебными кейсами.

3.22. Курсовой проект (работа) и (или) выпускная квалификационная работа обучающегося может представлять собой проект по разработке и (или) продвижению стартапа (разработанный обучающимся, несколькими обучающимися, командой стартапа), подготовленный в соответствии с требованиями организации, в которую он будет представляться в качестве соискателя на инвестиции. Такая разработка может быть выполнена обучающимися как в процессе внеучебной проектной деятельности, так и в контексте проектного обучения.

#### **4. Заключительные положения**

4.1. Настоящее Положение вступает в юридическую силу с момента утверждения ученым советом Университета.

4.2. Дополнения и изменения в настоящее Положение принимаются решением ученого совета Университета.

4.3. В случаях, не предусмотренных настоящим Положением, должностные лица руководствуются законодательством Российской Федерации, нормативными актами

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Уставом СамГТУ и другими локальными нормативными актами СамГТУ.

4.4. Положение по вступлении его в юридическую силу действует без определения срока или до принятия нового Положения.

## Регламент проектной работы обучающихся

### 1. Общие положения

1.1. Проектная работа обучающихся реализуется в рамках модуля проектной деятельности образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, и направлена на комплексное формирование компетенций, предусмотренных учебными планами по профилям подготовки, в том числе по следующим категориям:

- системное и критическое мышление;
- разработка и реализация проектов;
- командная работа и лидерство;
- коммуникация;
- самоорганизация и саморазвитие;
- экономическая культура, в том числе финансовая грамотность.

1.2. Участниками проектной работы являются:

- руководители проектов;
- проектные команды;
- научно-педагогические работники (НПР), реализующие в составе модуля проектной деятельности учебные курсы, мастер-классы, тематические лекции и иные образовательные мероприятия;
- руководители треков;
- кураторы направлений (потоков) проектно-образовательных треков «Высшая научная школа» и «Школа лидеров».

Организационно-методическое сопровождение проектной работы осуществляют:

- кафедры, научно-исследовательские и административно-управленческие подразделения университета (подразделения университета), предлагающие направления проектных тематик;
- эксперты, привлекаемые для консультационной поддержки в период реализации проектов, а также при представлении (публичной защите) их результатов;
- Центр проектного обучения (ЦПО);
- Центр инженерного предпринимательства и инноватики (ЦИПИ);
- Управление информатизации и телекоммуникаций (УИТ).

1.3. В роли руководителей проектов могут выступать:

- научно-педагогические работники СамГТУ (НПР);
- административно-управленческий персонал (АУП);
- инженерно-технический персонал учебно-научных подразделений (ИТП);
- обучающиеся по направлениям аспирантуры;
- обучающиеся по направлениям магистратуры (со-руководители проекта), при участии в проектной команде в качестве руководителей проектов сотрудников из числа

НПР и АУП, ответственных за консультирование проектных команд и проведение промежуточной аттестации по результатам проектной работы.

1.4. Проекты инициируются и реализуются в соответствии со спецификой направлений работы в рамках проектно-образовательных треков «Высшая научная школа», «Школа лидеров», «Технологическое предпринимательство».

1.5. Тематика проектов формируется в соответствии с п.3.7 Положения.

1.6. Проекты могут быть инициированы на основе:

- договоров на оказание наукоемких услуг и/или проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), в состав которых включено техническое задание и указан планируемый конкретный результат оказания услуг и/или выполнения работ; руководитель проекта является руководителем или исполнителем работ в соответствии с договором – в описании проекта дополнительно указываются номер и дата заключения договора, информация о контрагенте, предмет договора (планируемый конкретный результат);
- грантов на выполнение научных исследований и/или разработку инженерных решений – в описании проекта дополнительно указывается источник финансирования, период финансирования, область (тематика) выполняемых исследований и/или инженерных решений, планируемый конкретный результат;
- научно-исследовательской деятельности обучающихся (индивидуальные проекты, в том числе обучающихся в рамках трека «Высшая научная школа», а также по образовательным программам магистратуры и аспирантуры), направленной на решение актуальных проблем и получение новых научных результатов, являющихся основой для подготовки комплексной научной работы (научной публикации в рецензируемых изданиях, диссертации, монографии и проч.).

## **2. Общеуниверситетский сервис «Биржа проектов»**

2.1. Сервис «Биржа проектов» в составе электронной образовательной среды СамГТУ (ЭОС СамГТУ) является ключевым инструментом для решения следующих основных задач:

- мониторинг проектной деятельности в СамГТУ;
- организация и сопровождение проектной работы на всех этапах реализации проектов;
- сопровождение проектов в рамках акселерационной программы и проектно-образовательного интенсива;
- отбор перспективных проектов для поддержки проектов на университетском, региональном и федеральном уровнях.

2.2. Функциями сервиса «Биржа проектов» являются:

- формирование реестра проектных задач и тематик, являющихся основной для разработки и реализации проектов;
- формирование заявок на участие в проектах и регистрация студентов в проектных

командах и учебных группах, обучающихся с использованием учебных кейсов;

- мониторинг промежуточных и итоговых результатов выполнения проектной работы;
- мониторинг контингента обучающихся и формирование аналитических материалов по проектной деятельности;
- формирование проектных ведомостей по результатам выполнения студентами проектной работы в составах команд проектов с целью последующей текущей и промежуточной аттестации по соответствующим учебным дисциплинам и/или практикам модуля проектной деятельности;
- инициация проектов;
- реализация проектов;
- трекинг проектов при участии проектных команд в акселерационных программах и проектно-образовательном интенсиве;
- экспертиза проектов по результатам проектной работы в течение семестра;
- промежуточная аттестация студентов по результатам проектной работы.

2.3. Роли участников проектной работы при использовании сервиса «Биржа проектов»:

- руководители проектов – инициируют проекты, планируют их реализацию и организуют работу проектных команд для достижения результатов проекта в соответствии с его целями, задачами и планом реализации, а также образовательными траекториями обучающихся;
- проектные команды – регистрируются в составе участников проекта; формируются из числа студентов, проходящих обучение по модулю проектной деятельности;
- руководители практики и преподаватели учебных дисциплин в составе модуля проектной деятельности – проводят мониторинг результатов проектной работы студентов учебной группы, осуществляют текущий контроль;
- руководители треков и кураторы направлений (потоков) проектно-образовательных треков «Высшая научная школа» и «Школа лидеров» - проводят мониторинг результативности проектной работы и контроль деятельности проектных команд трека;
- специалисты ЦПО – осуществляют контроль хода выполнения проектной работы, формируют аналитическую информацию по ее результатам, осуществляют консультационное сопровождение при работе с сервисом;
- специалисты ЦИПИ - осуществляют организационное и консультационное сопровождение проектной работы с использованием сервиса, в том числе: проводят мониторинг реализации проектов и контроль деятельности проектных команд трека «Технологическое предпринимательство»;
- специалисты УИТ - обеспечивают техническое сопровождение участников проектной работы с использованием сервиса, разработку и реализацию дополнительных функциональных возможностей сервиса.

### **3. Инициация проектов**

3.1. Инициация проектов осуществляется 2 раза в течение учебного года. Планируемые

сроки инициации и внесения информации о проектах с использованием сервиса «Биржа проектов»:

- до 25 сентября - на осенний семестр;
- до 1 февраля декабря - на весенний семестр.

3.2. Процедура инициации проектов включает:

- подготовка и издание специалистами ЦИПИ распоряжения о подготовке и рассмотрении проектов на каждый семестр - июнь (осенний семестр) и декабрь (весенний семестр);
- рассмотрение и утверждение проектных тематик в учебных подразделениях университета для внесения информации о проектах в сервис «Биржа проектов» на каждый семестр. По результатам оформляется протокол заседания учебного подразделения, в котором отражаются наименования и руководители иницируемых проектов; проектно-образовательный трек, в рамках которого планируется реализация проект на каждый семестр. Протокол направляется подразделениями в ЦИПИ - до 5 сентября по проектным тематикам на осенний семестр и до 15 января - на весенний семестр;
- внесение руководителем проекта информации о проекте в сервис «Биржа проектов» на каждый семестр – до 15 сентября (осенний семестр) и 25 января (весенний семестр);
- верификация проектов по формальным критериям и изменение статуса проекта на «Набор участников» (ЦИПИ, руководители и кураторы направлений треков «Высшая научная школа» и «Школа лидеров») – до 25 сентября (осенний семестр) и 1 февраля (весенний семестр);
- формирование студентами после верификации проектов (для проектов со статусом «Набор участников») заявок на участие в проектных командах (при информационном сопровождении со стороны руководителей практики и преподавателями учебных дисциплин модуля проектной деятельности, руководителей проектов, консультационном сопровождении ЦИПИ, ЦПО и техническом сопровождении УИТ) - до 1 октября (осенний семестр) и 20 февраля (весенний семестр);
- Подтверждение/отклонение заявок студентов и формирование проектных команд руководителями проектов (при техническом сопровождении УИТ) - до 5 октября (осенний семестр) и 5 февраля (весенний семестр).

3.3. При внесении информации о проекте в сервис «Биржа проектов» руководитель проекта указывает исходные данные в соответствии с полями регистрационной формы. Поля, обязательные для заполнения:

- наименование проекта;
- тип проекта;
- проектно-образовательный трек;
- подразделение-инициатор проекта (кафедра);
- описание проекта, включая аннотацию, актуальность, цель и задачи;
- наличие/отсутствие индустриального партнера;
- заинтересованные подразделения (кафедры).

3.4. На основании информации, сформированной руководителем проекта в сервисе «Биржа проектов», проводится верификация проектов по формальным критериям, к которым относятся:

- полнота и достаточность представленной информации;
- наличие протокола по результатам предварительной экспертизы проектных тематик подразделениями университета;
- наличие в описании проекта информация, включающей актуальность, цель и задачи проекта, планируемые результаты (для треков “Высшая научная школа” и “Школа лидеров”) и/или конечный продукт (для трека “Технологическое предпринимательство”) проекта; предполагаемые потребители (при наличии);
- перспективы коммерциализации проекта;
- заинтересованность индустриального партнера в проекте или соответствие программе развития университета.

3.5. Верификацию проектов трека “Технологическое предпринимательство” проводят специалисты ЦИПИ, треков “Высшая научная школа” и “Школа лидеров” - руководители треков и/или кураторы направлений (потоков).

3.6. По результатам верификации (при отсутствии необходимости корректировки и/или предоставления дополнительной информации) проектам присваивается статус “Набор участников”.

3.7. Проекты со статусом «Набор участников» становятся доступны студентам для подачи заявок на участие в проектных командах и отображаются в их личных кабинетах. Каждый студент может сформировать заявку на участие только в одном проекте. До окончания срока инициации проектов, студент может отозвать неподтвержденную заявку на участие в проекте.

3.8. По окончании срока инициации проектов, все неподтвержденные заявки студентов на участие, отклоняются руководителями проектов. Студенты, заявки которых не подтверждены и отклонены, проходят обучение по модулю проектной деятельности в составе основной учебной группы.

3.9. Регистрация инициированных проектов с использованием сервиса «Биржа проектов» осуществляется однократно, если планируемый результат не подлежит декомпозиции на отдельные отчуждаемые результаты, которые могут быть достигнуты независимо друг от друга. В случае возможности декомпозиции планируемого результата проекта на отдельные отчуждаемые результаты возможна регистрация нескольких проектов, для каждого из которых руководителем является один из участников команды исполнителей по договору, гранту или направлению научно-исследовательской деятельности.

#### **4. Разработка и реализация проектов**

4.1. Разработка и реализация проектов осуществляется проектными командами, сформированными из числа студентов. Организацию, мониторинг и контроль выполнения проектной работы осуществляет руководитель проекта.



4.2. Сопровождение проектной работы осуществляется при участии подразделений СамГТУ:

ЦИПИ: формирование траекторий реализации проектов, нормативное и методическое обеспечение реализации проектов, консультирование руководителей проектов по вопросам реализации проектов; организация отчетных мероприятий по результатам реализации проектов;

ЦПО: формирование образовательных траекторий студентов, нормативное и методическое обеспечение учебного процесса в рамках модуля проектной деятельности, консультирование руководителей проектов по вопросам оформления учебной документации;

УИТ: техническое обеспечение функционирования сервиса “Биржа проектов”, формирование реестров по результатам инициации и реализации проектов в форме выгрузок с данными (в том числе, реестр проектов, распределение студентов по проектам, результаты заполнения проектных ведомостей), формирование аналитической отчетности по запросам ЦИПИ, ЦПО, ректората.

4.3. Траектория проектной работы предусматривает поэтапную деятельность проектной команды, включая достижение результатов в соответствии с типом проекта. В соответствии с целями и направлениями деятельности в рамках проектно-образовательных треков траектории проектной работы могут быть дифференцированы.

4.4. Проекты трека «Высшая научная школа» (ВНШ) ориентированы преимущественно на получение результатов фундаментальных научных исследований и подготовку на их основе научных публикаций, в том числе по приоритетным задачам в области математики, химии, физики и информатики.

Траектория проектной работы предусматривает:

- создание интеллектуального образовательного пространства, удовлетворяющего запросы слушателей ВНШ;
- активизация познавательной активности студентов (мотивация к индивидуальной образовательной деятельности);
- разработка этапов выполнения проекта;
- реализация и презентация проектной работы;
- оценка проектной работы.

Содержание проектной работы дифференцируется по направлениям трека – «Математика», «Химия», «Физика», «Информатика».

4.5. Проекты трека «Школа лидеров» (ШЛ) ориентированы на социально-экономическое развитие, результатами которого являются сформированные способы и механизмы повышения качества жизни, решения острых социальных проблем и сокращения негативного влияния различных социально-экономических факторов. Основными целями проектной работы студентов трека «Школа лидеров» являются:

- отбор социально-ориентированных проектов, соответствующих достижению целей устойчивого развития, которые могут быть масштабированы на региональном и федеральном уровне;

- оценка образовательных результатов, полученных студентами в процессе реализации Модуля проектной деятельности в рамках трека ШЛ.

Задачи проектной работы студентов трека «Школа лидеров»:

- развитие у обучающихся универсальных гибких навыков (soft skills);
- реализация и развитие лидерского потенциала обучающихся;
- подготовка современных активных представителей гражданского общества и формирование готовых проектных команд, способных инициировать и реализовывать проекты, способствующих достижению целей устойчивого развития;
- выявление и отбор лучших практик работы с социально-ориентированными проектами и их тиражирование на уровне на региональном и федеральном уровне;
- осуществление информационно-методологической поддержки подготовки и реализации социально ориентированных проектов;
- поиск, отбор, тиражирование и содействие в реализации наиболее перспективных проектов.

4.6. Проекты трека «Технологическое предпринимательство» ориентированы на создание новых результатов, в том числе готовых продуктов, в логике приоритетных направлений научно-технологического развития РФ и охватывают различные виды деятельности в рамках создания научных, инженерных и рыночных решений в соответствии с выбранным типом проекта (научно-исследовательский, инженерно-технологический, предпринимательский). Траектория проектной работы предусматривает реализацию проекта по фазам жизненного цикла (инициация, планирование, исполнение, завершение) в соответствии с методическими рекомендациями, разрабатываемыми специалистами ЦИПИ.

Ход проектной работы фиксируется с использованием цифровых инструментов, позволяющих реализовать функции мониторинга, постановки задач участникам проекта, выполнения задач и оценки результатов работы в проекте. Ссылка на электронный ресурс, в котором осуществляется фиксация хода проектной работы, прикрепляется к странице проекта в сервисе «Биржа проекта».

4.7. В процессе реализации специалистами ЦИПИ проводится мониторинг результатов выполнения работ проекта. Оценивание хода выполнения работ проводится на основании данных, формируемых руководителем проекта и проектными командами с использованием цифровых сервисов командой работы и поддержки проектной деятельности.

4.8. В начале семестра руководители проектов, в случае участия в проектных командах студентов 1 и 2 курсов бакалавриата и специалитета, формируют индивидуальные задания (дневники) студентов для прохождения учебной практики в составе проектной команды. На каждый семестр по каждому проекту формируется отдельный электронный документ.

4.9. По окончании каждого семестра на основании результатов проектной работы студентов руководители проектов для целей промежуточной аттестации формируют проектные ведомости с использованием сервиса «Биржа проектов». Руководители

проектов проводят аттестацию студентов, участвующих в проектах, по результатам выполнения работ проекта, в том числе в соответствии с индивидуальными заданиями по учебной практике.

4.10. Руководители практики и преподаватели учебных дисциплин в составе модуля проектной деятельности на основании проектных ведомостей при предоставлении отчетной документации (в том числе дневники практики, заверенные подписью руководителя проекта; отчеты по практике; презентации результатов проектной работы), предусмотренной программами практики и рабочими программами дисциплин, вносят результаты промежуточной аттестации студентов из проектных команд в ведомости по учебной группе.

## **5. Оценка результатов проектной работы**

5.1. По завершении каждого семестра проекты проходят оценку результатов реализации на уровне факультета/института (подразделения-инициатора проекта), сотрудником которого является руководитель проекта. Для проведения экспертизы и оценивания результатов проектной работы формируется комиссия. По итогам оценивания оформляется протокол, в котором фиксируется уровень выполнения плана реализации и достижения результатов по каждому проекту, и принимается решение (при наличии подтвержденных качественных и количественных результатов в соответствии с предметной областью, целями и задачами проекта) об участии проектных команд в общеуниверситетском конкурсе проектов. Количество проектных команд, направляемых для участия в Конкурсе проектов, определяется с учетом минимальной квоты, выделенной для факультета/института в соответствии с контингентом обучающихся (устанавливается приказом о проведении конкурса). Данные проекты проходят оценивание в рамках Конкурса проектов по итогам учебного года. В конкурсе проектов участвуют проектные команды, завершившие работу над проектами как в осеннем, так и в весеннем семестре, и были направлены для участия в Конкурсе проектов.

5.2. Основные требования к оцениванию результатов проектной работы на уровне факультетов/институтов (подразделений):

- периодичность оценивания - по завершении каждого семестра;
- форма представления отчетных материалов: презентация результатов проектной работы, протокол заседания экспертной комиссии
- критерии оценки успешности проектов:
  - обоснована актуальность проекта и отражен четкий прикладной характер;
  - обоснована практическая реализуемость проекта;
  - проведена оценка перспектив коммерциализации проекта (при необходимости);
  - описана заинтересованность индустриального партнера в проекте (при наличии).

5.4. Отчетные мероприятия (в том числе проектно-аналитические сессии) для оценки результатов проектной работы проводятся 1 раз в семестр с привлечением экспертов.

5.5. Экспертная оценка результатов проектной работы проводится на основе следующих

критериев:

- соответствие решаемой проблемы приоритетным направлениям (вуза, региона, страны), актуальность проекта;
- сбалансированность команды (состав и специализация участников, привлекаемых для реализации проектов);
- техническая реализуемость проекта (при необходимости)
- продукт (результат) проекта (описание, характеристики, сравнение с аналогами);
- оценка целевого рынка и потенциальные потребители (при необходимости);
- наличие бизнес-модели (при необходимости);
- расчет необходимого объема инвестиций;
- наличие партнера проекта и/или источников финансирования (при необходимости);
- перспективы коммерциализации (при необходимости).

5.6. По результатам экспертизы возможные варианты дальнейшего его развития включают:

- проект завершается без перехода в следующий семестр и/или учебный год для продолжения реализации;
- проект переходит в следующий семестр и/или учебный год для продолжения реализации.

5.7. При завершении периода реализации проекта фиксируются его итоговые результаты и присваивается статус «Завершен». Реализация проекта в следующем семестре и/или учебном году не осуществляется, проектная команда расформировывается, и ее участники могут подавать заявки на участие в других проектах.

5.8. Результаты проектной работы студентов могут быть в дальнейшем использованы при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме стартапа.

## РЕГЛАМЕНТ проведения проектно-образовательного интенсива Политех.NET

### 1. Общие положения

1.1. Проектно-образовательный интенсив Политех.NET (далее – интенсив) проводится в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (далее – СамГТУ, университет) на площадке инновационного проекта «Проектно-образовательные треки Самарского Политеха» как акселерационная программа, ориентированная на ускоренное развитие компетенций в рамках командной проектной работы, направленной на достижение продуктового результата.

1.2. Настоящий Регламент реализации проектно-образовательного интенсива Политех.NET (далее – Регламент) определяет требования к порядку планирования, организации и осуществления проектной и образовательной деятельности обучающихся в рамках интенсива.

1.3. Интенсив реализуется через систему образовательных, проектных, презентационных и иных мероприятий и направлен на решение следующих задач:

- развитие **личностных компетенций и «мягких» навыков** обучающихся, обеспечивающих успешную самореализацию в различных сферах личной и социальной (включая профессиональную) деятельности;
- обучение студентов работе над **технологическими проектами с реальными продуктовыми результатами**, в том числе в тесном взаимодействии с индустриальными партнёрами;
- формирование у студентов способности к выявлению в условиях реальной проектной деятельности собственных знаниево-навыковых дефицитов, их перевода в **образовательный запрос и осознанного выбора персональной траектории развития**.

1.4. Образовательная модель интенсива предполагает адаптацию модуля проектной деятельности в составе основных образовательных программ под проектные задачи и образовательный запрос обучающихся – участников интенсива. Адаптированная часть образовательной программы наряду с модулем проектной деятельности может распространяться на блок факультативных дисциплин за счет введения в индивидуальные учебные планы обучающихся учебных элементов, осваиваемых в рамках интенсива.

1.5. Результаты образовательной и проектной деятельности студентов подтверждаются данными цифрового следа, которые фиксируются на цифровых носителях, обрабатываются и являются основой компетентностного профиля.

1.6. Программа интенсива наряду с проектной работой включает **образовательные активности** – мероприятия, обеспечивающие достижение образовательных результатов

и формирование соответствующих данных цифрового следа (визионерские лекции и мастер-классы, деловые игры, тренинги, обучающие экскурсии и др.).

1.7. Полный пул всех образовательных активностей, планируемых в ходе интенсива, составляет **образовательное пространство** интенсива. Перечень всех образовательных активностей, который включается в индивидуальный учебный маршрут студента в результате его личного выбора, представляет собой его **индивидуальную образовательную траекторию** в ходе интенсива.

1.8. Образовательное пространство интенсива имеет потактовую структуру. **Образовательный такт** – единица деления процесса учебной деятельности в рамках образовательного пространства интенсива. Каждый образовательный такт планируется по мере освоения студенческими командами проектного трека, включает проектную работу и сопутствующие ей образовательные активности. Отбор и планирование образовательных активностей на каждый такт осуществляется, исходя из выявленных на предшествующих тактах интенсива образовательных запросов обучающихся.

1.9. Продолжительность одного образовательного такта составляет 3-5 дней в течение одной учебной недели. Период проведения, количество тактов интенсива, включая запуск (нулевой такт) и завершение интенсива (итоговый такте), продолжительность межтактовых периодов утверждается распорядительным актом университета, который издается, как правило, за 7-10 дней до даты запуска интенсива.

1.10. В межтактовые периоды студенты продолжают работу над проектами.

1.11. Отбор студентов для участия в проектно-образовательном интенсиве проводится из числа обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, входящих в состав команд проектов, зарегистрированных на общеуниверситетском сервисе «Биржа проектов», и обеспечивших достижение лучших результатов проектной деятельности до начала отбора для участия в интенсиве.

## 2. Команда проектно-образовательного интенсива

2.1. Для организации работ по подготовке и проведению проектно-образовательного интенсива в СамГТУ формируется команда интенсива, члены которой выступают держателями отдельных функциональных ролей и обеспечивают определенный перечень мероприятий по различным направлениям деятельности в рамках интенсива.

2.2. **Координатор интенсива** осуществляет оперативное руководство деятельностью членов команды интенсива, отвечает за реализацию интенсива в целом. Координатор организует отбор студенческих команд на основе заданных параметров, формирует состав участников интенсива. Координатором проектно-образовательного интенсива является проректор по интеграционным проектам.

2.3. **Руководитель проектной деятельности** в рамках интенсива совмещает функции методолога проектной деятельности и координатора руководителей проектов, который отвечает за подбор и подготовку руководителей проектов; формирует траектории проектов и контролирует достижение результатов проектной деятельности; формирует

экспертное сообщество для оценки результатов проектной работы в рамках проектно-аналитических мероприятий и презентаций проектов. Функционал руководства проектной деятельностью обеспечивается специалистами Центра инженерного предпринимательства и инноватики СамГТУ.

**2.4. Руководитель проекта** осуществляет руководство проектной работой студенческой команды, обеспечивает реализации траектории проекта; вырабатывает рекомендации по отбору образовательных активностей для сборки образовательного пространства с учетом выявленных у студентов в ходе работы над проектом знаниево-навыковых барьеров. Держателями роли руководителей проекта выступают ведущие специалисты, имеющие практический опыт реализации проектов, как работающие на постоянной основе в СамГТУ, так и привлеченные специалисты.

**2.5. Руководитель тьюторов** в рамках интенсива совмещает функции методолога (организатор тьюторской деятельности и тьюторского сопровождения студентов - участников интенсива) и координатора тьюторской деятельности (отвечает за подбор и подготовку тьюторов, осуществляет оперативное руководство командой тьюторов), модерировать тьюторское сопровождение, проводит встречи-супервизии для тьюторов, регулярные рабочие встречи тьюторской команды. Функционал руководителя тьюторов реализуется специалистом Центра проектного обучения.

**2.6. Тьютор** решает задачу интеграции контекстов проектной и образовательной деятельности студентов и обеспечивает: определение знаниевого барьера для решения проектных задач и выявление вытекающего отсюда образовательного запроса; организацию самостоятельного поиска знания, отбор (совместно с руководителем проекта) образовательных активностей и деятельностных практик для членов студенческой команды; формирование, подготовку и контроль загрузки данных цифрового следа в цифровую среду интенсива; рефлексию видов и результатов проектно-образовательной деятельности. Команда тьюторов формируется из числа преподавателей, аспирантов, магистрантов.

**2.7. Сборщик образовательного пространства** осуществляет обработку образовательных запросов студентов и рекомендаций руководителей проектов, наполнение интенсива образовательным содержанием, подбор на основе технических требований помещений для проведения образовательных мероприятий, поддержку коммуникаций с участниками образовательных тактов интенсива и составление расписания. Функции сборщика образовательного пространства осуществляют специалисты Центра проектного обучения СамГТУ.

### **3. Этапы организации и проведения проектно-образовательного интенсива**

3.1. Организация и проведение интенсива включает реализацию следующих этапов: проектирование, подготовка, запуск, проведение тактов, завершение и рефлексия.

3.2. На этапе **проектирования** под руководством координатора интенсива создается рабочая группа, которая проводит работу по формированию команды проектно-

образовательного интенсива, планированию и организации ключевых мероприятий. На этапе проектирования осуществляется: разработка концепции интенсива; распределение зон ответственности по направлениям деятельности и ролям; определение содержания и цели проектной деятельности и структуры проектного трека и перечня поддерживающих мероприятий; планирование бюджета интенсива.

3.3. На этапе **подготовки** решаются задачи разработки таймлайна интенсива; планирования и формирования расписания запуска (нулевого такта); создания лендинга и запуска информационной кампании по продвижению проектно-образовательного интенсива.

3.4. На этапе **запуска** осуществляется формирование пула студенческих проектных команд – участников интенсива, реализация проектных и образовательных мероприятий запуска, организация работы руководителей проектов, постановка проектных задач, запуск тьюторского сопровождения проектной деятельности обучающихся, отработка механизмов сбора данных цифрового следа и рефлексии от обучающихся, определение образовательного запроса и планирование следующего такта интенсива.

3.5. Этап **проведения** включает потактовое проектирование образовательного пространства и персонализированных образовательных траекторий студентов, контроль деятельности руководителей проектов, сопровождение образовательных мероприятий, проведение командных и индивидуальных тьюториалов, анализ и контроль загрузки данных цифрового следа, разработка расписания, планирование мероприятий на каждый последующий такт интенсива.

3.6. **Завершение** предусматривает проведение завершающего мероприятия и определение финального статуса проектов, анализ данных цифрового следа, формирование компетентностного профиля, финальную рефлексию и обратную связь от студентов.

3.7. Итоговый этап - **рефлексия** команды интенсива, сбор обратной связи от партнеров, экспертов и менторов (при наличии), представление результатов интенсива в информационной среде СамГТУ и в открытых источниках.



## Регламент проведения конкурса проектов СамГТУ

### 1. Общие положения

1.1. Конкурс проектов (Конкурс) проводится по окончании каждого учебного года с целью представления, оценки и выявления наиболее успешных результатов деятельности проектных команд треков «Технологическое предпринимательство» и «Школа лидеров».

1.2. Регламентом устанавливается порядок планирования, подготовки и проведения мероприятий Конкурса по направлениям работы треков и определяется состав экспертной комиссии факультета/института и университета.

1.3. Участниками Конкурса являются проектные команды, сформированные из числа студентов СамГТУ, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, задействованные в реализации проектов и зарегистрированные на «Бирже проектов».

1.4. Организаторами Конкурса являются: по треку «Технологическое предпринимательство» - Центр инженерного предпринимательства и инноватики (ЦИПИ), Центр проектного обучения (ЦПО); по треку «Школа лидеров» - Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования (ИИЭГО).

1.5. Проекты, результаты которых представляются на Конкурсе, направлены в рамках трека «Технологическое предпринимательство» - на создание инновационных продуктов в виде технологии, опытного образца, услуги и других вариантов, а также на популяризацию инновационной деятельности; в рамках трека «Школа лидеров» - на достижение целей устойчивого развития, которые могут быть масштабированы на региональном и федеральном уровне.

### 2. Порядок организации и проведения Конкурса

2.1. Конкурс объявляется приказом ректора «О проведении конкурса проектов», издаваемым по каждому треку отдельно (Приказ о Конкурсе), на официальном сайте СамГТУ или в иных средствах массовой информации в срок не позднее 20 календарных дней до даты проведения.

2.2. Конкурс проводится на уровне университета по итогам оценивания результатов проектной работы экспертными комиссиями факультетов/институтов за каждый семестр, оформленных протоколами.

2.3. В протоколах экспертных комиссий определяются для участия в конкурсе лучшие проекты за осенний и весенний семестры с учетом минимальной квоты, выделенной для факультета/института в соответствии с контингентом обучающихся (устанавливается приказом о проведении конкурса).

2.4. Период проведения Конкурса - июнь. Сроки проведения Конкурса устанавливаются приказом ректора при объявлении Конкурса.

2.5. Для участия в Конкурсе проектные команды, которые определены в протоколах экспертных комиссий факультетов/институтов, в срок не позднее 15 календарных дней после объявления Конкурса, направляют организаторам презентации результатов проектной работы для представления на Конкурсе.

2.6. Содержание презентаций проектов определяется с учетом направлений и приоритетов проектной работы треков. Структура презентаций должна включать минимальный набор следующих обязательных элементов:

- описание предметной области проекта;
- описание и актуальность проблемы, решаемой при реализации проекта;
- постановка целей и определение задач проекта;
- описание и характеристики результата (продукта) проекта;
- описание заинтересованных сторон и партнеров проекта;
- описание особенностей реализации проекта (в зависимости от трека и типа проекта - исследовательских, технологических, социальных и других);
- укрупненный план реализации проекта с кратким описанием промежуточных контрольных результатов;
- укрупненная экономическая оценка проекта;
- описание наиболее вероятных рисков проекта и оценка их влияния на результат;
- описание процесса интеграции проекта во внешнюю среду и планируемые направления его дальнейшего развития;
- состав команды проекта с описанием ролей каждого участника.

2.7. В день (дни) проведения Конкурса проводится очная защита презентаций результатов работы проектных команд перед экспертной комиссией. Для каждого трека формируется отдельная экспертная комиссия.

2.8. В состав экспертной комиссии Конкурса входят:

Председатель комиссии – проректор, курирующий деятельность в рамках трека (руководитель трека);

Члены комиссии: определяются приказом ректора о проведении Конкурса, и включают руководителей структурных подразделений, ответственных за организацию и сопровождение проектной и инновационной деятельности, а также организационно-методическую и проектную работу в рамках треков.

2.9. По итогам очной защиты презентаций формируется перечень проектов-победителей Конкурса на основании протокола заседания экспертной комиссии Конкурса.

2.10. Победители Конкурса получают от университета дополнительную поддержку проекта для дальнейшей его реализации, в том числе организационную, консультационную и финансовую.

2.11. Распределение направлений расходования средств по каждому проекту осуществляется с учетом решения экспертной комиссии на основании представленных на Конкурсе результатов проекта в пределах установленного бюджета (при наличии).

2.12. Решение экспертной комиссии утверждается приказом ректора.

### **3. Условия участия в конкурсе. Критерии отбора**

3.1. В Конкурсе по треку «Технологическое предпринимательство» участвуют проекты, удовлетворяющие следующим условиям:

- проект зарегистрирован в сервисе «Биржа проектов» и имеет статус «Действующий»;
- участники проектной команды зарегистрированы в сервисе «Биржа проектов»;
- проект утвержден для участия в Конкурсе протоколом по итогам оценивания результатов проектной работы экспертными комиссиями факультетов/институтов;
- представлена в установленные сроки презентация результатов проектной работы для защиты перед экспертной комиссией;
- ход выполнения проектной работы зафиксирован с использованием цифровых инструментов для командной работы и проектного управления

3.2. В Конкурсе по треку «Школа лидеров» участвуют все проекты, инициированные и реализуемые в рамках трека.

### **4. Критерии оценки проектов**

4.1. Оценка проектов по треку «Технологическое предпринимательство» проводится на основании совокупности критериев:

- соответствие решаемой проблемы приоритетным направлениям (вуза, региона, страны), актуальность проекта;
- сбалансированность команды (состав и специализация участников, привлекаемых для реализации проектов);
- техническая реализуемость проекта;
- продукт (результат) проекта (описание, характеристики, сравнение с аналогами);
- оценка целевого рынка и потенциальные потребители;
- наличие бизнес-модели (при необходимости);
- расчет необходимого объема инвестиций;
- наличие партнера проекта и/или источников финансирования;
- перспективы коммерциализации.

4.2. Оценка проектов по треку «Школа лидеров» проводится на основании совокупности критериев:

- масштабы реализации проекта – количество проведенных мероприятий, число привлеченных участников, партнеров и благополучателей, объем созданного контента;
- эффективность продвижения и PR-мероприятий – число публикаций и упоминаний о проекте на сторонних ресурсах, охват аудитории, уровень вовлеченности аудитории;
- уровень командной работы и эффективности взаимодействия;
- значимые позитивные изменения, к которым привела реализация проекта.

4.3. Оценка социально-ориентированных проектов трека «Школа лидеров» проводится в

соответствии со шкалой:

№	Критерий	Уровень	Оценка, баллы	Удельный вес критерия
1.	Масштабы реализации проекта	высокий	5	0,3
		средний	3	
		низкий	1	
2.	Эффективность продвижения и PR-мероприятий	высокий	5	0,3
		средний	3	
		низкий	1	
3.	Уровень командной работы и эффективности взаимодействия	высокий	5	0,2
		средний	3	
		низкий	1	
4.	Значимые позитивные изменения	высокий	5	0,2
		средний	3	
		низкий	1	

Оценка каждого проекта ( $O_{\text{общ}}$ ) осуществляется по формуле:

$$O_{\text{общ}} = \sum O_i \cdot U_i,$$

где  $O_i$  – оценка  $i$ -го критерия, баллов;

$U_i$  – удельный вес  $i$ -го критерия, ед.

По результатам проведенной оценки проекты трека “Школа лидеров” дифференцируются по следующим группам:

- отлично проработанные проекты, набравшие 4 и более баллов – из которых выбираются 3 лучших проекта-победителя Конкурса (1, 2 и 3 место);
- хорошо проработанные проекты – проекты, набравшие от 2 до 3,9 баллов;
- слабо проработанные проекты – проекты, набравшие менее 2 баллов.

4.4. По результатам Конкурса на основании оценок экспертной комиссии оформляется протокол.

4.5. Участники проектных команд, прошедших процедуру оценки, на основании протоколов экспертной комиссии получают оценки за промежуточную аттестацию при условии предоставления руководителям практики и/или преподавателям дисциплин обязательной отчетной документации по практике и/или дисциплине и отсутствия замечаний по посещаемости занятий и текущей успеваемости.

## КОНЦЕПЦИЯ КЕЙС-ОБУЧЕНИЯ

### 1. Общие положения

1.1. Практические учебные кейсы и иные практико-ориентированные учебные материалы (кейсы) предназначены для использования в образовательных программах бакалавриата, специалитета и магистратуры (ОП) в целях реализации практической проектной деятельности студентов в течение всего периода обучения. Кейс включает практический пример, содержащий описание исследовательской и/или инженерной практической задачи, «встроенной» в реальную отраслевую ситуацию, на базе которого может быть сгенерирована проектная идея и сформирована концепция проекта, направленного на решение поставленной задачи.

1.2. Решение кейсов применяется как модель организации учебной проектной деятельности обучающихся в составе следующих структурных единиц модуля проектной деятельности учебных планов ОП:

- бакалавриата и специалитета:
  - учебная практика – на 1 и 2 курсах;
  - практико-ориентированный проект – на 3 и 4 курсах;
- магистратуры:
  - мастерская инноваций – на 1 и 2 курсах;
  - инженерное предпринимательство – на 2 курсе.

1.3. Кейс является вариативным, отдельные элементы кейса могут быть использованы на различных этапах (курсах) освоения обучающимися модуля проектной деятельности.

1.4. Полный цикл разработки и внедрения новой технологии или продукта включает этапы исследований, собственно разработки и вывода продукта на рынок. Каждый этап требует решения определенного типа профессиональных задач: исследовательского, инженерно-технологического, инженерно-предпринимательского характера.

1.5. Кейсы могут носить узкопрофильный или междисциплинарный характер и, в зависимости от содержания фактического предметного материала, рекомендованы для решения студентами конкретных направлений (групп направлений) подготовки соответствующих профилей.

1.6. Технология обучения на кейсах ориентирована на формирование у студентов практических знаний и навыков, лежащих в основе обширной группы компетенций различных категорий):

- системное и критическое мышление;
- разработка и реализация проектов;
- командная работы и лидерство;
- самоорганизация и саморазвитие;
- представление результатов профессиональной деятельности;

- профессиональные компетенции в зависимости от вида профессиональных задач (практический опыт).

1.7. Кейс-обучение реализуется на основе учебно-методических материалов, как разработанных сотрудниками СамГТУ самостоятельно, так и размещенных на сторонних ресурсах в открытом доступе и/или предоставляемых на основании заключенных с СамГТУ соглашений и/или договоров.

## **2. Разработка учебно-методических материалов для кейс-обучения**

2.1. Разработка учебно-методических материалов сотрудниками СамГТУ осуществляется в соответствии со следующими форматами:

- имитационная задача (моделирование практической ситуации) - практическое мини-задание с трудоемкостью выполнения в пределах 1-2 учебных занятий (2-4 часа) для решения индивидуально или в малых группах;
- деловая игра - ситуационные проблемно-ориентированные задачи, "упакованные" в формат деловой игры, в рамках которой предусмотрено распределение студентов по ролям в соответствии с потребностями в решении задачи и закрытии определенных функций;
- "обратный" кейс - итоговая презентация решения (проекта) и сопутствующие материалы для представления результатов проекта (например, аннотации, резюме, технические задания, бизнес-планы, технико-экономическое обоснование и другие материалы), по которым в обратной логике проектной деятельности студенты обосновывают представленное решение;
- практический учебный кейс - комплексная учебно-методическая разработка по направлениям деятельности кафедры в соответствии с концепцией учебных кейсов СамГТУ и привязкой к типу кейса: научно-исследовательскому, инженерно-технологическому, предпринимательскому.

2.2. Имитационные задачи нацелены на достижение 1-2 конкретных индикаторов сформированности определенной компетенции в соответствии с образовательной программой:

- универсальные компетенции по категориям "Командная работа и лидерство" и/или "Разработка и реализация проектов";
- общепрофессиональные и/или профессиональные компетенции по направлению/профилю образовательной программы, области профессиональной деятельности выпускника.

В основе практической ситуации - четкая постановка проблемы и задачи для ее решения.

В описании ситуации отражается следующая исходная информация:

- краткая характеристика предметного поля практической ситуации (сфера и направления деятельности);
- формулировка актуальной исследовательской или технической проблемы;
- существующие подходы к решению проблемы (при наличии).

Предполагается разработка комплекта имитационных задач (практических ситуаций), объединенных конкретной предметной областью и/или направленных на решение исследовательских и/или технических проблем, обладающих преимуществом по содержанию либо формированию и развитию универсальных и профессиональных навыков (каждая последующая задача является развитием результата решения предыдущей задачи).

2.3. Деловая игра направлена на формирование студентами доказательной базы в пользу определенного решения, определение принципов коммуникаций и выработку совместных решений, направленных на устранение проблемной ситуации. "Сквозная" деловая игра с поэтапным прохождением заданий различных уровней сложности может быть построена на основе совокупности имитационных задач, находящихся в пределах одной предметной области и/или направленных на решение одной проблемы, но с использованием различных инструментов, методов, технологий.

Формат деловых игр нацелен на достижение компетенций в соответствии с образовательной программой:

- универсальные компетенции по категориям "Системное и критическое мышление", "Разработка и реализация проектов", "Командная работа и лидерство", "Коммуникация";
- общепрофессиональные и/или профессиональные компетенции по направлению/профилю образовательной программы, области профессиональной деятельности выпускника.

2.4. "Обратный" кейс ориентирован на выполнение студентами взаимосвязанных заданий:

- анализируют предоставленные материалы с целью идентификация предметной области решения и выделение ключевых направлений развития, характерных для данной области;
- проводят информационный поиск: формирование базы знаний о существующем научно-исследовательском и/или инженерно-технологическом и/или рыночном заделе, связанном с предметной областью решения и соответствующей сферой деятельности;
- проводят обоснование проблемы и декомпозицию проблемы на проектные задачи;
- проводят обзор экспериментальных, расчетно-аналитических, иных методов, необходимых для решения исследовательских и/или технических проектных задач;
- решают (при необходимости) экспериментальные и/или расчетные задачи, связанные с реализацией проекта;
- рассматривают возможность альтернативных способов решения проектных задач и достижения результатов проекта.

Рекомендуется использовать при наличии готового проектного решения в формате презентации и/или сопутствующих материалов для представления результатов проекта. В результате решения "обратного" кейса формируется комплект учебно-методических материалов для разработки практического учебного кейса.

2.5. Практический учебный кейс разрабатывается научно-педагогическими работниками СамГТУ по направлениям деятельности кафедры в соответствии с концепцией учебных кейсов СамГТУ и привязкой к типу кейса: научно-исследовательскому, инженерно-

технологическому, предпринимательскому. Предусмотрена возможность сквозного применения учебного кейса в течение всего периода обучения в рамках Учебной практики (проектной) и дисциплины "Практико-ориентированный проект" (с 1 по 4 курсы бакалавриата и специалитета), дисциплины "Мастерская инноваций" (1 и 2 курсы магистратуры). Разработка и организация обучения на основе практических учебных кейсов осуществляется с использованием сервиса "Кейс-лаборатория" ЭОС СамГТУ.

### 3. Концепция учебных кейсов СамГТУ

3.1. Практический учебный кейс (кейс) содержит:

- Информационный блок:
  - аналитическая часть (вводная информация о предметной области) - раздел информационного блока, посвященный отраслевой, проектной (исследовательской) или региональной проблематике (тематике кейса), в котором отражены особенности, тенденции, ключевые проблемы и задачи, аналитические данные по теме кейса, включая анализ международного опыта;
  - описательная часть (детализация предметной области) - раздел информационного блока, посвященный изложению базовых категорий, используемых в кейсе, характеристик и условий функционирования объекта проектирования (предмета исследования), внутренних и внешних факторов, влияющих на его ключевые показатели и (или) характеристики;
  - объект кейса (общая информация о проекте) - описание конкретной проектной задачи, практических аспектов и подходов к ее решению, включая планирование, реализацию, оценку работ по проекту.
- Блок заданий и требований к решению.
- Блок дополнительной информации, включающий информацию справочного характера, необходимую для разработки проекта и (или) перечень рекомендованных информационных ресурсов:
  - статистические и фактические данные, результаты аналитических исследований;
  - терминологический словарь (глоссарий);
  - ссылки на дополнительные источники;
  - приложения.

3.2. Кейс преимущественно ориентирован, как правило, на решение задач определенного типа. Исходя из приоритета профессиональных задач, кейсы сгруппированы по 3 видам проектов (п.3.11 Положения) - типы кейсов:

- **научно-исследовательские (EDU)**. Направлены на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.
- **инженерно-технологические (TECH)**. Направлены на разработку новых технических продуктов (технологий, изделий), развитие инфраструктурных элементов внешней среды



с учетом перспектив интеграции в существующие и вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.

- **предпринимательские (STARTUP).** Направлены на коммерциализацию, тиражирование и масштабирование результатов проектной деятельности, на поиск и реализацию вариантов коммерциализации прикладных разработок в сфере техники и технологий (промышленность, энергетика, транспорт и проч.).

Каждый кейс в части содержания может включать элементы проектных задач всех трех видов, но вид кейса определяет содержание ключевой проблемы, на базе которой формируется проектная задача и ее решение.

3.3. Структура и содержание аналитической и описательной частей для различных типов кейсов дифференцирована.

В структуре кейса научно-исследовательского типа выделяются следующие разделы:

- Анализ результатов фундаментальных исследований:
  - существующие научные школы по направлению исследовательской деятельности в предметной области проекта;
  - результаты фундаментальных научных исследований в предметной области проекта и их влияние на развитие научных школ;
  - связь с приоритетными направлениями развития науки и техники.
- Научно-исследовательская концепция:
  - детализация цели научных исследований;
  - подробное обоснование актуальности научных исследований;
  - конкретное направление научных исследований;
  - характеристики планируемых результатов исследований;
  - варианты прикладного применения результатов научного исследования.

В структуре кейса инженерно-технологического типа выделяются следующие разделы:

- Анализ инженерно-технологических разработок:
  - история развития технологии, ключевые технологические достижения;
  - уровень зрелости технологии, существующие технологические решения в предметной области;
  - тенденции и направления дальнейшего развития инженерно-технологических разработок в предметной области.
- Технологическая концепция:
  - детализация цели создания инженерно-технологической разработки;
  - аналогичные разработки;
  - существующие и возможные варианты применения инженерно-технологического решения;
  - замещающие технологии;
  - направления развития инженерно-технологического решения.

В структуре кейса предпринимательского типа выделяются следующие разделы:

- Анализ текущей рыночной ситуации:

- анализ целевого рынка, описание основных групп потребителей, стадия развития рынка;
- описание жизненного цикла продукта, конкурирующие продукты, уровень и характер конкуренции;
- тенденции и направления развития рынка, стратегические приоритеты развития.
- **Предпринимательская модель:**
  - описание потребителей результата проекта;
  - ценность результата для потребителя;
  - возможные способы распространения;
  - принципы взаимодействия с потребителями;
  - ключевые ресурсы;
  - ключевые виды деятельности;
  - ключевые партнеры.

3.4. Структура и содержание описания объекта (общая информация о проекте) для всех типов кейса идентична и включает следующие данные:

- наименование проекта;
- цель и задачи проекта;
- решаемая проблема и ключевые потребители результата проекта;
- ожидаемые результаты проекта, критерии оценки успешности;
- необходимые ресурсы для реализации проекта;
- перечень этапов работ и их результатов;
- ориентировочный бюджет и варианты финансирования;
- организационная схема реализации и коммуникации проекта;
- основные риски и решение проблем проекта.

#### **4. Решение кейсов**

4.1. Цель решения кейса – на основании анализа реальной профессиональной ситуации, в контексте которой возникает проблема, сформировать концепцию и реализовать проект, направленный на ее решение. Решение практического кейса состоит из ряда этапов и шагов.

4.2. Для каждого шага решения формируются задания кейса и требования к результатам решения, включая формат представления результатов и шаблоны (при необходимости):

<b>Этапы работ по решению кейса</b>	<b>Шаги решения кейса</b>	<b>Требования к результатам решения</b>
Подготовительный этап	Исследование предложенной ситуации (кейса)	Предлагается ознакомиться с материалом кейса, включая информацию из обязательных рекомендуемых источников, провести первичный анализ информации

	Сбор и анализ недостающей информации	Предлагается самостоятельно провести поиск дополнительной информации, включая поиск информационных дополнительных источников, сформировать аналитические материалы
Этап исполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание (обсуждение) ключевых характеристик проекта: решаемой проблемы, целей, задач, результатов проекта</li> </ul>	Ставится задача сформулировать (обосновать) проблему, на решение которой направлен проект (предмет проекта), цели, задачи и ключевые результаты проекта**
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планирование проектных работ и формирование (обсуждение) концепции проекта</li> </ul>	Ставится задача разработать (обосновать) отдельные разделы концепции проекта в соответствии с предложенным шаблоном **
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация работ проектных работ по плану</li> </ul>	Ставится задача по выполнению проектных работ в соответствии с распределением различных видов работ в команде
Презентационный этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представление результатов</li> </ul>	Предлагается подготовить презентацию решения, определить роли в командном выступлении.

4.3. В зависимости от вида проекта (научно-исследовательский, инженерно-технологический, предпринимательский) различные составляющие описания проекта предлагаются студентам либо для разработки, либо для обсуждения и обоснования.

4.4. Примеры заданий для научно-исследовательских или инженерно-технологических проектов: разработать план проектных работ, обсудить и обосновать ориентировочный бюджет и варианты финансирования или анализ рынка.

Примеры заданий для предпринимательских проектов: обсудить и обосновать проблему, на решение которой направлен проект (предмет проекта), цели, задачи и ключевые результаты проекта, разработать ориентировочный бюджет и варианты финансирования, провести анализ рынка.

4.5. Решение кейса предполагает командную работу студентов, поэтому в требованиях к заданиям и к решению заданий кейса предусматривается дифференциация заданий для индивидуальной и групповой работы, а также представление командных или индивидуальных результатов.

## 5. Кейс-лаборатория СамГТУ

5.1. Кейс-лаборатория обеспечивает для преподавателей следующие возможности:

- создание интерактивные учебных (проектных) кейсов (Конструктор кейсов);
- публикация кейсов в библиотеке Кейс-лаборатории (База кейсов);
- формирование группы студентов для работы в выбранных преподавателем кейсах;
- осуществление контроля выполнения кейсов студентами.

5.2. В разделе личного кабинета Кейс-лаборатории после авторизации сотрудникам СамГТУ доступен пункт "Мои кейсы". В этом разделе отображается список созданных кейсов авторизованного пользователя, автором которых он является. В данном разделе также доступно создание новых учебных кейсов с возможностями последующего редактирования, просмотра, а также отправки запроса на публикацию и отслеживания результата выполнения запроса.

5.3. Редактирование учебного кейса осуществляется в Конструкторе кейсов с использованием меню разделов "Настройки проектного кейса" и "Структура проектного кейса".

Раздел "Настройки проектного кейса" включает возможность изменения всех параметров: наименование, аннотация, список авторов и соавторов, направления подготовки.

Раздел "Структура проектного кейса" позволяет редактировать контент каждого раздела и его отдельных параметров. Любые изменения в структуре кейса сохраняются автоматически или при нажатии кнопки "Сохранить" (при наличии).

В редакторе кейсов реализованы стандартные и дополнительные функции работы с контентом: редактор формул, добавление контента из других редакторов, изображений, таблиц, ссылок.

Функции редактирования кейса блокируются при отправке запроса на публикацию, а также после публикации кейса.

5.4 Публикация проектного кейса осуществляется через отправку запросов на публикацию, после чего соответствующий кейс отправляется на проверку, включая проверку на заимствования и проверку содержания и компоновки интерактивных и контентных блоков структуры кейса.

После успешной проверки кейс публикуется в Кейс-лаборатории и становится доступен для поиска и использования. Если проверка показала необходимость исправлений и корректировки информации, кейс возвращается автору на доработку.