Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра менеджмента

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)
по дисциплине «Управление проектами: технологии и инструментальные решения», 1 семестр

1. **Методика оценки**

Выполнение расчетно-графического задания (работы) (далее - РГЗ(Р)) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ(Р): освоение методов и инструментов управления проектами.

Обязательным элементом РГЗ(Р) являются решение заданий формирования базового плана проекта. Тема проекта выбирается студентом по согласованию с преподавателем на начальном (первом) этапы выполнения РГЗ(Р) в соответствии с критериями, указанными далее в примечании к этапу 1.

РГЗ(Р) выполняется индивидуально.

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ(Р).

По результатам выполнения РГЗ(Р) выполняется отчет, который состоит из следующих частей:

1. Титульный лист
2. Введение, в котором указывается актуальность, цели и задачи РГЗ(Р) как учебной деятельности, а также актуальность выбранной темы проекта
3. Основная часть, содержание которой соответствует требованиям, указанным далее в разделе «Структура РГЗ» и примечаниях к этапам его выполнения
4. Заключение, в котором обосновывается достижение цели
5. Список использованной литературы, интернет-источников и программных средств. Оформление РГЗ(Р) должно соответствовать требованиям, указанным далее в разделе

«Требования к оформлению»

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ(Р) студенту для доработки и устанавливает сроки повторного предоставления для проверки. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

При положительном результате оценивания РГЗ(Р) студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита РГЗ(Р) состоит в индивидуальной презентации выполненной работы, как правило перед студентами группы на итоговом занятии дисциплины. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. **Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций**

Общие правила выставления оценок текущей аттестации определяются балльно-рейтинговой системой, установленной локальным актом НГТУ.

РГЗ(Р) считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены

правильно и в полном объеме; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом даны уверенные и аргументированные ответы. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на продвинутом уровне. Оценка составляет от 18 до 20 баллов.

РГЗ(Р) считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно, но есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; на защите студентом допущены непринципиальные ошибки. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет от 14 до 17 баллов.

РГЗ(Р) считается выполненной **на пороговом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно, но с ошибками, часть из которых носит принципиальный характер; есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита РГЗ(Р) вызывает у студента серьезные затруднения. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет от 10 до 13 баллов.

РГЗ(Р) считается **не выполненной** (ниже порогового уровня), если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ(Р) была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ(Р) не допущена до защиты, что свидетельствует о неудовлетворительном уровне достигнутых студентом результатов. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит множественные существенные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции не сформированы. Оценка составляет менее 10 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

РГЗ(Р) как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 10 до 20 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

- Разработка базового плана проекта внедрения системы бережливого производства…
- Разработка базового плана проекта открытия пункта питания…
- Разработка базового плана проекта проведения межшкольного турнира по волейболу…
- Разработка базового плана проекта по внедрению системы лояльности в деятельность торгового предприятия…
- Иная тема, предложенная студентом и согласованная с преподавателем. Рекомендуется выбирать тему, связанную с написанием курсовой, ВКР или иной практически значимой для студента темой

5. Структура РГЗ

Выполнение расчетно-графического задания (РГЗ) предполагается в два этапа:

Этап I («Идентификация проекта»). Задание: выбрать (идентифицировать) проект и разработать соответствующие документы, инициирующие проект, а также СДР (см. примечание к этапу 1). Этап может выполняется без использования ИСУП.
Этап II («Планирование проекта»). Задание: разработать базовый план проекта и сформировать основные плановые документы управления проектом с использованием информационной системы управления проектами (ИСУП, см. примечание к этапу 2).

Примечания к этапу 1

- Проект для РГЗ выбирается обучающимся самостоятельно. Целесообразно выбрать проект, связанный с местом практики/работой и др. реальной ситуацией. Не рекомендуется выбирать слишком большой проект. Примерное количество работ проекта – не менее 20 и не более 50. Примерная тематика приведена далее.
- РГЗ предполагает выполнение проекта, относящегося к модели «waterfall» (водопадной / каскадной, модели). Главной особенностью такого проекта является то, что изначально, еще до разработки плана управления проектом, должно быть известно, что будет результатом (*продуктом*) проекта. Описание продукта проекта должно быть частью устава или представлять собой самостоятельный документ (приложения к уставу). Как обоснованное исключение возможно выполнение РГЗ в рамках модели «agile».
- Управление проектом – это деятельность менеджера по *управлению* проектом (project management). Менеджер не обязательно должен быть специалистом по технологии, применяемой в проекте, например, по технологии строительства (для строительного проекта). Но при выполнении своих функций он взаимодействует со специалистами, относящимися к технологической части проекта. В случае РГЗ предполагается, что обучающийся выступает в роли менеджера по управлению проектом. Но при этом, как правило, он либо сам обладает информацией

технологического характера, либо имеет возможность получить такую информацию для целей управления проектом.

- Структура и состав/содержание, а также объем документов, относящихся к этапу инициации, может варьировать в зависимости от масштаба проекта, но обязательно включает в себя следующие, которые должны быть созданы на 1 этапе РГЗ:

(1) **Реестр заинтересованных сторон проекта** – документ, в котором указаны лица, заинтересованные в реализации проекта, а также приведено описание их ожиданий от проекта и возможное влияние на проект.

ФИО или организация	Ожидания от проекта	Уровень влияния на проект	Координаты

Рекомендуется построить матрицу «Власть-интерес» с целью последующего определения характера взаимоотношений и, в частности, плана коммуникаций с заинтересованными лицами (сторонами) проекта.

(2) **SOW** – документ, описывающий:
а) продукт, услугу или результат (продукт) проекта;
б) потребности организации, осуществляющей проект (не только рыночные, но и, например, основываться на требованиях государства, законодательства и т.п.);
в) описание места проекта в стратегическом плане организации.

(3) **Scope Statements**, документ, содержащий:

а) описание содержания продукта проекта (если требуется как дополнение к SOW);

б) критерии приемки продукта проекта (если требуется как дополнение кSOW);

в) результаты проекта (если требуется как дополнение к SOW). Результаты должны быть измеримы и т.д. (см. принцип SMART);

г) исключения проекта: в данном пункте фиксируется, что не входит в проект (т.е. что из возможных требований команда проекта делать не будет в силу обоснованных обстоятельств, например, требований, явно не относящихся к данному проекту или его продукту);

д) ограничения проекта: факторы ограничения проекта, например, параметры «проектного треугольника»;

е) допущения проекта: условия, которые приняты в проекте как изначально не требующие обоснования

Основной метод создания SOW и Scope Statements - сбор требований: это процесс определения и документирования требований/ожиданий заинтересованных сторон проекта для достижения целей проекта. Требования включают в себя количественно определенные и задокументированные потребности и ожидания спонсора, заказчика и прочих заинтересованных сторон проекта. Данные требования должны быть выявлены, проанализированы и зарегистрированы с достаточной степенью детализации так, чтобы их можно было измерить после начала исполнения проекта.

(4) **Команда проекта:** распределение ролей в команде проекта

ФИО	Роль в проекте	Координаты

(5) **Устав проекта**. Содержание и глубина устава может быть различной в зависимости от характера и масштаба проекта. Как правило, в устав включаются следующие компоненты:

а) назначение и/или обоснование проекта;

б) измеримые цели проекта и соответствующие критерии успеха;

в) требования высокого уровня;

г) описание проекта высокого уровня

д) риски высокого уровня

е) контрольные вехи высокого уровня (сводное расписание контрольных событий)

ж) общий бюджет проекта (сводный бюджет)

з) требования к одобрению проекта

и) назначенный менеджер проекта, уровень его ответственности и полномочий

к) имя и полномочия спонсора (или других лиц), утверждающего устав проекта

(6) Разработка структурной декомпозиции работ СДР:

а) особую важность имеет правильность (удобство с точки зрения управления проектом) определения первого (верхнего) уровня декомпозиции. СДР может быть организована по фазам проекта, по основным результатам, по функциональным областям, по географии и др.

б) глубина декомпозиции (количество уровней) определяется менеджером проекта в зависимости от понимания «управляемости» компонентами СДР нижнего уровня. «Управляемость» в данном случае означает, что менеджеру проекта четко понятно, какие операции (задачи) входят в соответствующий компонент нижнего уровня, их содержание, потребные ресурсы, время на выполнение; возможности контроля за

задачами и т.п.

в) в РГЗ термин СДР (структурная декомпозиция работ проекта) рассматривается как тождественный для терминов ИСР (иерархическая структура работ проекта) и WBS проекта (Work Breakdown Structure)

Примечания к этапу 2

- Задания второго этапа предполагается реализовать очно в компьютерном классе или лаборатории НГТУ. (Внимание! С учетом невозможности выполнения работ в компьютерном классе и при отсутствии у обучающегося доступа к лицензионной версии программы MS Project, рекомендуется выполнять задания этапа 2 в доступных бесплатных или официальных условно- ***бесплатных версиях ИСУП, см. далее. В этом случае состав разрабатываемых документов может несколько отличаться с учетом функционала используемой ИСУП)*** Состав разрабатываемых документов может варьироваться в зависимости от конкретного проекта и будет определяться на занятии; в то же время в состав документов в обязательном порядке должны входить представления(формы/отчеты), разработанные в ИСУП:

а) Календарный план проекта

б) Ресурсный план проекта, включая планирование назначений

в) План затрат и бюджет проекта

г) (после оптимизации планов) Базовый план проекта:

  - Общие параметры базового плана проекта
  - ИСР (суммарные задачи проекта)
  - План по вехам / временна́я шкала проекта
  - Сетевая модель проекта
  - Список (лист) задач с указанием основных свойств задач (аналитические параметры, ограничения, типы задач)
  - Календари проекта (отличающиеся от стандартных) – краткое описание
  - Диаграмма Ганта (ресурсы должны быть выровнены) с указанием критического пути проекта
  - Лист ресурсов (доступность для проекта и основных свойства)
  - Структура затрат проекта по статьям затрат (статьи – на усмотрение менеджера проекта)
  - Бюджет проекта (по времени: неделям или др. на усмотрение менеджера проекта)
  - План – графики работы /использования ресурсов
  - План поставок
  - Таблица нетиповых назначения (с указанием свойств назначений): при наличии

- Аналогом лицензионного MS Project при выполнении самостоятельной работы (СРС) вне аудиторий НГТУ рекомендуется свободно распространяемая версия ПО «PojectLibre» (https://www.projectlibre.com/). Указанная программа, имея несколько меньший функционал, тем не менее: а) в достаточной степени пригодна для целей РГЗ; б) совместима по формату с MS Project, что позволяет реализовывать один и тот же проект в обеих ИСУП. При наличии возможности, в т.ч. лицензионной, допустимо использование иных аналогов MS Project, например, Spider Project (http://www.spiderproject.com/) или других ИСУП, особенно если соответствующее ПО имеется в организации, где работает или проходит практику обучающийся. Возможно и использование иных ИСУП (с обязательным указанием сайта, на котором размещено соответствующее программное обеспечение, и с учетом выполнения лицензионных требований).