

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Управление технологическими проектами

Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Инженерное предпринимательство		
Специализация	Инженерное предпринимательство		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Директор ШИП
Руководитель ООП
Преподаватель

	Осадченко А.А.
	Антонова И.С.
	Попова С.Н.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Управление технологическими проектами» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК(У)-1. 32	Знает основы истории и философии нововведений, математические методы и модели для управления инновациями, компьютерные технологии в инновационной сфере
		ОПК(У)-1. У2	Умеет самостоятельно и в группе решать поставленную задачу с использованием накопленных знаний
		ОПК(У)-1. В2	Владеет опытом работы с традиционными и цифровыми информационными источниками
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2. 31	Знает принципы работы с современными инструментами и программами в области управления проектами
		УК(У)-2. 32	Знает современные подходы к управлению проектами, процессы и функции управления инновационными проектами на разных стадиях жизненного цикла
		УК(У)-2. У1	Умеет выбирать и применять современные инструменты и технологии для повышения эффективности планирования и реализации проекта
		УК(У)-2. У2	Умеет применять теоретические знания, связанные с организацией управления проектами, в том числе в условиях риска и неопределенности
		УК(У)-2. В1	Владеет опытом использования программных продуктов, позволяющих управлять определенными процессами и проектами организации
		УК(У)-2.В2	Владеет навыками оперативного управления реализацией проекта на всех стадиях его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3. 31	Знает методы организации командной работы
		УК(У)-3. 32	Знает методы мотивации и стимулирования сотрудников организации, подразделения, проекта
		УК(У)-3. У1	Умеет организовать работу команды для достижения поставленной цели
		УК(У)-3. У2	Умеет разрабатывать оптимальную систему мотивации и стимулирования персонала
		УК(У)-3. В1	Владеет опытом организации и руководства работой команды
		УК(У)-3.В2	Владеет опытом повышения мотивации сотрудников организации, подразделения, проекта
ПК(У)2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК(У)-2.31	Знает методы организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.У1	Умеет организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.В1	Владеет опытом организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
ПК(У)5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности	ПК(У)-5.33	Знает методологии и методы управления инновационными проектами и процессами
		ПК(У)-5.У3	Умеет моделировать бизнес-процессы организации
		ПК(У)-5.В3	Владеет опытом анализа и декомпозиции бизнес-процессов организации инновационной

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ		деятельности предприятия, подразделения
ПК(У)7	Способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	ПК(У)-7.32	Знает принципы и методы расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки)
		ПК(У)-7.У2	Умеет определять затраты на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки)
		ПК(У)-7.В2	Владеет опытом проведения расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки)

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять знания в области современных подходов к управлению проектами, процессов и функций управления инновационными проектами, принципов работы с современными инструментами и программами в области управления проектами на разных стадиях жизненного цикла	УК(У)-2, ПК(У)-5	Раздел 1. Введение в управление проектами	Опрос, деловая игра, кейс, ИДЗ, экзамен
РД -2	Организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-(У)-3		
РД-3	Применять современные инструменты и технологии для повышения эффективности планирования и реализации проекта	УК(У)-2	Раздел 2. Планирование проекта	Опрос, кейс, ИДЗ, Лабораторная работа, Курсовая работа, экзамен
РД-4	Использовать программные продукты, позволяющие управлять определенными процессами и проектами организации	ОПК(У)1 УК(У)-2		
РД -5	Применять современные принципы и методы для расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки, поведения эксперимента)	ПК-(У)-7		
РД-6	Применять теоретические знания, связанные с организацией управления проектами в условиях риска и неопределенности	УК(У)-2	Раздел 3. Оперативное управление проектом	Опрос, кейс, ИДЗ, Тест, Лабораторная работа, Курсовая работа, экзамен
РД-7	Выполнять оперативное управление реализацией проекта на всех стадиях его жизненного цикла	УК(У)-2		
РД -8	Применять методы организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели	ПК-(У)-2		

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	Примеры вопросов:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Вопрос 1. Укажите преимущества проектного метода и метода программно-целевого управления Вопрос 2. Назовите основные направления функционального управления проектами Вопрос 3. Укажите какие дополнительные этапы возникают при формировании стартап проекта Вопрос 4. Назовите основные периоды управления проектами Вопрос 5. Какие организационные структуры в наибольшей степени адаптированы для реализации инструментов проектного управления компанией
2.	Деловая игра	Деловая игра: 1. Деловая игра: «Построение команды» 2. Деловая игра «Решение конфликтов» 3. Деловая игра «Тайминг. Взаимодействие со стейкхолдерами» <u>Пример деловой игры «Построение команды»</u> <i>Первый этап деловой игры:</i> Заполните таблицу, соблюдая следующие условия: ✓ Таблица должна быть заполнена именами (фамилиями) ваших одноклассников (других слушателей курса). Вписывайте их в ячейки. ✓ Свое имя (фамилию) вписывать нельзя. у Одно имя (фамилия) может повторяться не более чем два раза (если группа менее 10 человек — три раза), причем имя не должно повторяться на одной строке, в одном столбце или по диагонали. ✓ Вы должны получить личное подтверждение от человека, что он соответствует этой характеристике. Например, если вы считаете, что Иван Петров соответствует характеристике «бывал за границей», вы должны спросить об этом у него, и только в том случае, если он ответит утвердительно, вписывать его имя. Если он ответит отрицательно, вы должны искать другого человека, соответствующего этой характеристике. ✓ Если в ячейке написано «проверить», то вы должны лично удостовериться в том, что человек, имя которого вы вписываете, соответствует этой характеристике. Например, если вы считаете, что Иван Петров знает стихотворение Пушкина, то недостаточно получить от него подтверждение вашего предположения, он должен прочесть стихотворение вслух, громко и полностью. ✓ На игру отводится 25–30 минут (с инструктажем). Побеждает тот, кто первым заполнит все клеточки (ячейки) именами других слушателей курса или наибольшее количество клеточек, если все ячейки не заполнит никто. Промежуточные призы (поощрительные) получит тот, кто первым заполнит вертикаль, горизонталь и

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		диагональ карточки. <i>Второй этап деловой игры:</i> Распределение ролей. Осуществляется индивидуально и в группе. Для осуществления второго этапа игры необходимо иметь выполненное домашнее задание — индивидуальное тестирование. Формулировка задания 1. Спроектируйте самостоятельно команду из 4–7 человек. Определите ее цель. Распределите роли в своей команде на основе ваших личных представлений о темпераменте и типе мышления ваших одноклассников (см. табл. 6). 2. Проверьте результаты индивидуального тестирования по двум опросникам (личностный опросник Айзенка и опросник «СМ») своих одноклассников, включенных вами в команду, на соответствие спроектированных вами для них функций в команде полученным результатам тестов. Сделайте выводы о соответствии или несоответствии командных ролей, а также о необходимости дальнейших корректировок в ролевой структуре вашей «команды мечты». 3. Скорректируйте ролевую структуру «команды мечты» вашего проекта в соответствии с полученными данными. Представьте результат в форме таблицы 5. 4. На основе результатов предыдущей работы и распределения ролей осуществите распределение функций в команде. Эта работа осуществляется командой коллективно. Более подробное описание дано ниже (см. домашнее задание по групповому проекту). a) официальный руководитель команды, b) финансист, c) коммуникатор, d) инженер проекта, e) маркетолог. 5. Используйте результаты вашей работы для финальной презентации.
3.	Кейс-задание	Кейсы: 1. Кейс: «Критический анализ разделов PMBoK. Подготовка презентации раздела PMBoK» 2. Кейс: «Применение принципов и инструментов Agile в проекте» 3. Кейс: «Построение дерева целей и задач для стартап проекта» 4. Кейс: «Организация продажи продуктов питания на базе цифровой платформы» Разработка карт CanBan с применением современных приложений (Trello)» 5. Кейс: «Организация и проведение глубинного интервью для тестирования гипотез в рамках выбранного проекта»
4.	ИДЗ	ИДЗ: 1. Формирование бизнес-модели проекта 2. Разработка календарного плана проекта

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Анализ ресурсной базы проекта. Маркетинг проекта 4. Проведение Customer Development 5. Реализация Product Development по выбранному проекту 6. Формирование бюджета проекта. Определение параметров эффективности проекта и эффективной цены продукта 7. Формирование виртуального проектного офиса (выбор и освоение цифровых платформ и инструментов оперативного управления проектом) 8. Оценка рисков проекта <u>Пример ИДЗ: «Формирование бизнес-модели проекта»</u> Опираясь на выбранный в рамках курса сквозной проект, сформулируйте шаблон бизнеса. Постройте бизнес-модель, начиная справа налево, двигаясь от потребительских сегментов к структуре издержек и доходов, последовательно прорабатывая каждый блок канвы. Необходимо ответить на базовые вопросы, формируя каждый блок бизнес-модели, ориентируясь на таблицу и заполняя шаблон бизнес-модели. Блоки шаблона бизнес-модели, необходимые для заполнения: 1. Потребительские сегменты. 2. Ценностное предложение. 3. Каналы сбыта. 4. Взаимоотношения с клиентами. 5. Потоки поступления дохода. 6. Ключевые ресурсы. 7. Ключевые виды деятельности. 8. Ключевые партнеры. 9. Структура издержек.
5.	Тест	<u>Пример тестового задания:</u> 1. Какие организационные структуры чаще формируются на предприятии при реализации проекта? _____ 2. Какие виды календарных планов-графиков выделяют _____ 3. Разработка проекта включает в себя: a. Инициацию проекта; b. Формирование концепции проекта; c. Дифункционализацию проекта; d. Декомпозицию проекта;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		e. Формирование системы контроля за выполнением проекта; f. Планирование в проекте; g. Оценку стоимости проекта. 4. Какой показатель отражает плановую стоимость фактически выполненных работ? a. ACWP b. BCWP c. CWS d. BCWS e. EAC 5. Какой экономический показатель отражает величину чистого дохода от операционной деятельности на единицу инвестиций по проекту? a. NPV b. EVA c. IRR d. EVE e. ASPK 6. Выберите элементы макросреды среди факторов внешней среды проекта: a. Природно-климатические условия; b. Конкуренты; c. Спрос. Характер спроса; d. Социальная среда; e. Политическая среда; f. Контактные аудитории; g. Поставщики; h. Экономическая среда. 7. Период организационного управления проектами включает: a. Управление контрактами и договорами; b. Управление персоналом; c. Управление временем; d. Управление стоимостью; e. Формирование организационной структуры проектных работ;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		f. Планирование в проекте; g. Информационное обеспечение; h. Ресурсное обеспечение; i. Правовое обеспечение; j. Управление рисками; k. Управление запасами. 8. Период функционального управления проектами включает: a. Управление контрактами и договорами; b. Управление персоналом; c. Управление временем; d. Управление стоимостью; e. Формирование организационной структуры проектных работ; f. Планирование в проекте; g. Информационное обеспечение; h. Ресурсное обеспечение; i. Правовое обеспечение; j. Управление рисками; k. Управление запасами. 9. Мотивами появления новых идей может стать: a. Инициатива предпринимателей; b. Избыточные финансовые ресурсы; c. Неудовлетворенный спрос; d. Реакция на административное давление; e. Интересы кредиторов; f. Все перечисленное 10. Какие структурные модели проекта могут быть сформированы в результате декомпозиции проекта? _____ 11. Отметьте основные принципы декомпозиции проекта: a. Каждый уровень декомпозиции проекта должен иметь законченный вид,

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		представленный на данном уровне детализации; b. На каждом уровне декомпозиции должны сочетаться разные признаки управления; c. Суммы информации на каждом уровне структуры должны быть равны; d. Процесс декомпозиции проекта должен содержать все признаки структурирования. 12. По целям проектирования выделяют: a. Стратегические планы; b. Продуктово-тематические планы; c. Ресурсные планы; d. Тактические планы; e. Календарные планы. 13. Принято выделять сетевые модели в разрезе: a. Событий; b. Временных факторов; c. Человеческих ресурсов; d. Стоимости; e. Работ; f. Форм управления. 14. Что представляет собой матрица ответственности? _____ 15. Назовите инструменты Agile позволяющие корректировать задачи в процессе их выполнения _____
6.	Лабораторная работа	Темы лабораторных работ: 1. Задание базовых параметров нового проекта в Microsoft Project. 2. Расписание проекта. 3. Планирование длительности проекта. Временные связи. 4. Декомпозиция проекта. 5. Верификация и корректировка плана проекта. 6. Сопровождение проекта. 7. Отчеты и анализ проектов. 8. Управление несколькими проектами.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<u>Пример задания на лабораторную работу:</u> «Планирование длительности проекта» На основе выбранного приложения сформируйте календарный план проекта по предложенной теме: 9. Определите базовый список работ, необходимых для реализации проекта; 10. Определите последовательность и сроки выполнения работ исходя из требований к обеспечению процесса; 11. Выделите цепочки последовательно выполняемых работ (назначая предшественников), взаимосвязь параллельно выполняемых работ (заданий); 12. Постройте линейный и сетевой план-график проекта; Определите критический путь и резервы времени по работам (задачам) проекта.
7.	Выполнение курсовой работы	<i>Выполнение курсовой работы</i> По форме курсовая работа должна представлять собой письменную самостоятельную учебно-исследовательскую работу студента, для систематизации, закрепления теоретических знаний и практических навыков при решении конкретных задач, а также умении аналитически оценивать, защищать и обосновывать полученные результаты. Работа оформляется студентом индивидуально на основе выполненного в течение семестра группового проекта (на основе выполнения ИДЗ). В качестве объекта исследования выступает технологическая разработка, результаты научного исследования (НИОКР), требующие коммерциализации и продвижения. Содержание работ в проекте и выполнение проекта включает обязательные разделы: 1. Описание и общая концепция проекта; 2. Бизнес-модель проекта; 3. Предпроектный анализ; 4. Customer Development (необходимое маркетинговое исследование проекта); 5. Product Development; 6. Определение и обоснование цены продукта; 7. Формирование экономической модели проекта; 8. Оценка рисков и разработка мероприятий. Работы по проекту могут быть дополнены или скорректированы в зависимости от специфики проекта. <u>Разделы курсовой работы соответствуют разделам проекта.</u>
8.	Защита курсовой работы	<i>Примерные вопросы при защите курсовой работы:</i>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Поясните как Вы находили причины возникновения проблем в Вашей работе? Какие методики Вы для этого использовали? Ответ обоснуйте. 2. Опишите порядок разработки комплекса мер по решению проблемы в Вашей работе. 3. Поясните, чем обусловлен данный выбор мероприятий в плане? Поясните Ваш ответ.
9.	Экзамен	Экзамен проходит в форме тестирования с ответом на 20 вопросов. Форма вопросов схожа с пунктом 5 «Тест»

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Письменный опрос проводится по пройденному материалу в течение первых 5 минут лекционного занятия в системе. Опрос проводится в программе Mentimeter. По итогам опроса, автоматически проставляются баллы. Опрос содержит 2-3 вопроса. Оцениваются суммарно все ответы. <u>Критерии оценивания опроса:</u> 1 балл – верные ответы на 50 и более %; 0 баллов – верные ответы менее чем на 50%.
2.	Деловая игра	По деловой игре должен быть представлен отчет. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ТПУ. <u>Критерии оценивания деловой игры:</u> Оригинальность предлагаемых решений участками деловой игры 0-0,5 балл Правильность и аргументированность ответов участников в деловой игре, умение представлять результаты 0-0,5 балл Способность ориентироваться в нестандартных ситуациях в деловой игре 0-0,5 балл Активность участников команды во время деловой игры 0-0,5 балл Максимальное количество баллов за деловую игру – 2 балла.
3.	Кейс-задание	По кейс-заданию должен быть представлен отчет. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ТПУ. <u>Критерии оценивания кейса-задания:</u> Качество проведенного анализа в кейсе 0-0,5 балл Полнота ответа при формировании ответа на кейс 0-0,5 балл Правильность и аргументированность сделанных выводов по кейсу 0-0,5 балл Нестандартный подход при выработке решений по кейсу 0-0,5 балл Максимальное количество баллов за кейс-задание – 2 балла.

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
4.	ИДЗ	По ИДЗ должен быть представлен и защищен отчет. <u>Критерии оценивания ИДЗ (выполнение):</u> Полнота и качество выполнения ИДЗ 0-0,5 балла Правильность и обоснованность выводов в ИДЗ 0-0,5 балла Соблюдение сроков выполнения ИДЗ 0-1 балл Соблюдение правил оформления ИДЗ 0-0,5 балл <u>Критерии оценивания ИДЗ (защита):</u> Студент показывает глубокое знание и понимание выполненного ИДЗ 0-0,5 балла Презентация содержит краткие и исчерпывающие выводы по результатам выполнения ИДЗ 0-0,5 балла Презентация имеет четкую структуру, соответствующую содержанию ИДЗ 0-0,5 балла Презентация имеет единый стиль оформления, соответствующий содержанию ИДЗ 0-0,5 балла В презентации использованы средства наглядности информации (таблицы, графики, рисунки, схемы), которые имеют хорошее качество и легко читаются и воспринимаются 0-0,5 балла Максимальное количество баллов за ИДЗ – 5 баллов.			
5.	Тест	Время выполнения теста 40 минут. Тестирование проводится в программе Mentimetr или через вложенный тест в электронном курсе «Управление проектами». По итогам опроса, автоматически проставляются баллы, открытые вопросы оцениваются преподавателем в ручном режиме в выбранной программе. Тест содержит 16 вопросов. Один вопрос - 1 балл. <u>Критерии оценивания опроса:</u> 1 балл – верный ответ 0 баллов – неверный ответ.			
6.	Лабораторная работа	- Защита лабораторной работы проводится сразу после ее выполнения или на следующем занятии. - Формат отчета по лабораторной работы представляет собой выполненное задание в программе Microsoft Project. - Для защиты лабораторной работы студент получает для ответа 3 вопроса, которые включают: знание инструментов, применяемых в работе; правильность проведения работ; и их связь с другими инструментами программного продукта. - Отчет по лабораторной работе считается успешно защищенным при получении 0,5 балла. <u>Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:</u> <table><tr><td>Вид вопроса</td><td>Критерии оценки</td></tr></table>		Вид вопроса	Критерии оценки
Вид вопроса	Критерии оценки				

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
		Знание теории	0,25 б. – знает методы, понятия и основные закономерности, может уверенно и без ошибок обсуждать использованные методы	0,25 б. - знает методы, понятия и основные закономерности, может обсуждать использованные методы с помощью преподавателя	0 б. – затрудняется четко сформулировать методы, понятия и основные закономерности
		Умение правильно выполнить элементы задание	0,25 б.– элементы задания выполнены правильно и полно, может полностью обосновать результаты работы	0,25 б. – элементы задания выполнены правильно и полно, затрудняется обосновать результаты работы	0,025 б.– элементы задания выполнены, но не достаточно полно
		Навыки оценки результатов	0,5 б.– понимает порядок выполнения работы, может продемонстрировать это на примере своей работы	0,25 б.– понимает порядок выполнения работы, затрудняется продемонстрировать это на примере своей работы	0 б.– не полностью понимает порядок выполнения работы
		Не своевременно сданная работа (- 0,5) б. Максимальная оценка за 1 лабораторную работу 1 балл.			
7.	Выполнение курсовой работы	Максимальная оценка процедуры выполнения курсовой работы составляет 40 баллов. В работе оценивается выполнение 8 обязательных разделов. Каждый раздел оценивается максимально на 5 баллов. 1 балл студенты получают за своевременность выполнения задания.			
			Критерии оценки		
		Знание применяемой методологии	1 б. – знает методы, понятия и основные закономерности, может уверенно и без ошибок обсуждать использованные методы	0,5 б. - знает методы, понятия и основные закономерности, может обсуждать использованные методы с помощью преподавателя	0 б. – затрудняется четко сформулировать методы, понятия и основные закономерности
		Умение правильно выполнить элементы задание	1 б.– элементы задания выполнены правильно и полно, может полностью обосновать результаты работы	0,5 б. – элементы задания выполнены правильно и полно, затрудняется обосновать результаты работы	0,25 б.– элементы задания выполнены, но не достаточно полно

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
		Навыки оценки результатов	1 б.– понимает порядок выполнения работы, может продемонстрировать это на примере своей работы	0,5 б.– понимает порядок выполнения работы, затрудняется продемонстрировать это на примере своей работы	0, 25 б.– не соблюден порядок выполнения работы
		Представление доклада и презентации	1 б. Презентация выполнена в соответствии с требованиями, доклад полный, имеет четкую структуру	0,5 Презентация не полная, много текстового не обработанного материала, доклад с ошибками или не имеет четкой структуры	0.25 Презентация не выполнена подготовлен устный доклад
8.	Защита курсовой работы	Максимальная оценка защиты курсовой работы составляет 60 баллов			
			Критерии оценки		
		Представление результатов курсовой работы	15 б. – В работе применены все инструменты, выполнены все этапы работ. Результаты исследования представлены заказчику и одобрены им.	10 б. - В работе применены все инструменты, выполнены все этапы работ. Результаты работ частично согласованны с заказчиком. Требуется доработка отдельных разделов.	5 б. – В работе применены все инструменты, выполнены все этапы работ. Результат не имеет практической ценности с позиции заказчика.
		Оформление работы	15 б.– Работа оформлена в соответствии со стандартом ТПУ. В оформленной работе полностью представлены материалы, вынесенные на защиту.	10 б. – Работа оформлена в соответствии со стандартом ТПУ. В оформленной работе частично представлены материалы, вынесенные на защиту.	5 б.– Работа оформлена с нарушением стандарта ТПУ. В оформленной работе частично представлены материалы, вынесенные на защиту.
		Оформление презентации, доклад	15 б.– Хорошая визуализация презентации, структурированно представленная информация. Содержательный доклад.	10 б.– Хорошая визуализация презентации, нечетко структурированно представление информации. Информация в докладе требует пояснений.	5 б.– Не аккуратно выполненная презентация. Материал представлен не структурированно. Доклад неполный.
		Ответы на вопросы	15 б. - Полные ответы на все вопросы. Знание основных	10 б. - Правильные ответы, но не все полные и	5 б. - Затрудняется четко формулировать

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
			инструментов и свободное владение представленным материалом.	развернутые. Ограниченное владение инструментами и материалом.	применяемые в работе инструменты и методики, не полностью понимает порядок выполнения работ.
9.	Экзамен	Время выполнения экзаменационного теста 60 минут. Экзаменационное тестирование проводится в программе Mentimetr или через вложенный тест в электронном курсе «Управление проектами». По итогам опроса, автоматически проставляются баллы, открытые вопросы оцениваются преподавателем в ручном режиме в выбранной программе. Экзаменационный тест содержит 20 вопросов. Один вопрос - 1 балл. <u>Критерии оценивания:</u> 1 балл – верный ответ 0 баллов – неверный ответ.			

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина «Управление технологическими проектами» по направлению <u>27.04.05 инноватика</u> специализация «Инженерное предпринимательство»	Лекции	16	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. Занятия	48	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Лаб. Занятия	16	час.
	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	32	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		CPC	40	час.
	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	216	час.
Зачтено	P	55 - 100 баллов			6	з.е.
Неудовлетв орительно / незачтено	F	0 - 54 баллов		Группа	ЗНМ01	

Результаты обучения по дисциплине:

РД-1	Применять знания в области современных подходов к управлению проектами, процессов и функций управления инновационными проектами, принципов работы с современными инструментами и программами в области управления проектами на разных стадиях жизненного цикла
РД-2	Организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
РД-3	Применять современные инструменты и технологии для повышения эффективности планирования и реализации проекта
РД-4	Использовать программные продукты, позволяющие управлять определенными процессами и проектами организации
РД-5	Применять современные принципы и методы для расчета затрат на реализацию научного исследования (научно-технического проекта, разработки, поведения эксперимента)
РД-6	Применять теоретические знания, связанные с организацией управления проектами в условиях риска и неопределенности
РД-7	Выполнять оперативное управление реализацией проекта на всех стадиях его жизненного цикла
РД-8	Применять методы организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Опрос	8	1
ТК2	Деловая игра	2	2
ТК3	Кейс	5	2
ТК4	Тест	1	2
ТК5	ИДЗ	8	5
ТК6	Задание по лабораторной работе	8	2
ТК7	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Электронный образовательный ресурс (при наличии):

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ИТОГО			

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Защита промежуточных результатов проекта в срок	1	5
ДП2	Выступление на конференции	1	5
ИТОГО			10

Неделя	Результаты обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	РД1 РД2 РД4	Лекция 1. <i>Эволюция и стандарты управления проектами</i>	2		ТК1	1	ОСН 1	ЭР1 ЭР2	
		Практическое занятие 1. <i>Работа с РМBoK</i>	2		ТК3	2	ОСН 1	ЭР1	
		Лабораторная работа 1. Выбор проекта. Определение базовых параметров проекта. Выбор программного продукта.	2		ТК6	2		ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ОСН1	ЭР1 ЭР2	
2	РД1 РД2	Практическое занятие 2 и 3 Формирование команды проекта. Назначение ролей. (деловая игра). Тренинг по командообразованию.	4		ТК2	2	ОСН 1 ОСН 2 ДОП1		
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ОСН 3	ЭР2	
3	РД1 РД2 РД4	Лекция 2. <i>РМBoK. Принципы управления проектами, структура современного стандарта</i>	2		ТК1	1	ОСН 1	ЭР2	
		Практическое занятие 4. Принципы Agile и их применение в технологических проектах	2		ТК3	2	ОСН 3	ЭР3	
		Лабораторная работа 2. Формирование расписания проекта.	2		ТК6	2	ОСН 1	ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1	ЭР2	
4	РД1 РД2	Практическое занятие 5 и 6. Решение конфликтов и развитие проекта. Распределение задач в проекте.	4		ТК2	2	ОСН 1 ОСН 2 ДОП1		
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ОСН1 ДОП 1		
5	РД2 РД3 РД4	Лекция 3. <i>Формирование концепции проекта. Декомпозиция проекта.</i>	2		ТК1	1	ОСН 1 ОСН 2	ЭР1 ЭР2	
		Практическое занятие 7. Взаимодействие со стейкхолдерами.			ТК3	2	ОСН 1		
		Лабораторная работа 3. Планирование длительности проекта. Временные связи.	2		ТК6	2		ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1	ЭР2	
6	РД3 РД5	Практическое занятие 8 и 9. <i>Разработка концепции выбранного проекта. Формирование драфта бизнес-модели проекта. Декомпозиция проекта и его расписание.</i>	4		ТК5	5	ОСН 1 ДОП 1	ЭР2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ОСН 3 ДОП 1		
7	РД3 РД4 РД5	Лекция 4. <i>Календарное планирование. Построение расписания проекта</i>	2		ТК1	1	ОСН 1 ОСН 2	ЭР1	
		Практическое занятие 10. Инструменты анализа ресурсов проекта. Декомпозиция ресурсов.	2		ТК4	2	ОСН 1		
		Лабораторная работа 4. Декомпозиция проекта.	2		ТК6	2		ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1		
8	РД3 РД4 РД5	Практическое занятие 11 и 12. Оптимизация ресурсов в проекте. Формирование бюджета проекта.	2		ТК5	5	ОСН 1	ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1		
9		Конференц-неделя 1							
		Защита промежуточных результатов			ДП1	5			
		Всего по контрольной точке (аттестации) 1							
10	РД3 РД4 РД5	Лекция 5. Разработка плана проекта. Определение стоимости	2		ТК1	1	ОСН 1 ОСН 3	ЭР2	
		Практическое занятие 13. Инструмент «Графики освоенного объема».	2		ТК3	2		ЭР4	
		Лабораторная работа 5. Верификация и корректировка плана проекта.	2		ТК6	2		ЭР1	

Неделя	Результаты обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1		
11	РД3 РД4 РД5	Практическое занятие 14 и 15. Формирование структуры стартап-проекта, проекта коммерциализации (продвижения) результатов НИОКР, научно-исследовательского проекта. Выбор методов и инструментов исследовательского проекта. Работа с инструментом CanBan	4		ТК5	5	ОСН 1	ЭР4 ЭР5	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1 ДОП2	ЭР4 ЭР5	
12	РД6 РД8 РД4	Лекция 6. Организация работы проекта на основе принципов и инструментов Agile	2		ТК1	1	ОСН 3	ЭР2	
		Практическое занятие 16. Разработка бизнес-модели.			ТК5	5		ЭР4 ЭР4	
		Лабораторная работа 6. Сопровождение проекта.	2		ТК6	2		ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1		
13	РД6 РД7	Практическое занятие 17 и 18. Проведение предпроектного анализа. Проведение Customer Development (другого исследования).	4		ТК5	5	ОСН 1		
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1		
14	РД4 РД6 РД7	Лекция 7. Управление содержанием и сроками на коротких дистанциях: формирование BackLog	2		ТК1	1	ОСН 3		
		Практическое занятие 19. Организация и проведение глубинного интервью.			ТК3	2		ЭР3	
		Лабораторная работа 7. Отчеты и анализ проектов.	2		ТК6	2		ЭР 1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8			ДОП 1		
15	РД6 РД7 РД8	Практическое занятие 20 и 21. Реализация Product Development по выбранному проекту.	4		ТК5	5	ОСН 1		
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		8		10	ДОП 1		
16	РД4 РД6 РД8	Лекция 8. Работа с картами CanBan	2		ТК1	1	ОСН3		
		Практическое занятие 22. Оценка рисков и разработка мероприятий.			ТК5	5	ОСН1	ЭР4 ЭР5	
		Лабораторная работа 8. Управление несколькими проектами.	2		ТК6	2		ЭР1	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		12			ДОП 1		
17	РД6 РД7 РД8	Практическое занятие 23 и 24. Формирование экономической модели проекта. Обоснование цены продукта.	4		ТК5	5	ОСН 3	ЭР2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: проект		12			ДОП 1		
18		Конференц-неделя 2							
		Конференция			ДП2	5			
		Всего по контрольной точке (аттестации) 2	80	136		80			
		Экзамен				20			
		Общий объем работы по дисциплине				100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Дульзон А.А., Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Дульзон; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд., перераб. и доп. — 1 компьютерный файл (pdf);	ЭР1	Электронный курс «Управление проектами»	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=323

	3.7 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m320.pdf (контент).
ОСН 2	Кокуева Ж.М., Управление проектами: рабочая тетрадь/ Ж.М. Кокуева, В.В. Яценко. — Москва: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. — 17. — ISBN 978-5-7038-4133-4. — Авторизированный доступ. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/103471/#2
ОСН 3	Шонесси Г. Голдинг Ф. 12 шагов к гибкому бизнесу/ пер. Д. Денисова, А. Липовой, Н. Коляды, А. Мокусеева, О Шиловского, А. Труфанова. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 226 с. — ISBN 978-5-97060-743-5. — Авторизированный доступ. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/131690/#3
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Инвестиционное проектирование: Учебник / Р.С. Голов, К.В. Балдин, И.И. Передеряев, А.В. Рукосуев. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2016. — 368 с. — ISBN 978-5-394-02372-9. — Авторизированный доступ. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93372/#2

ЭР2	Информационно-справочных система «Кодекс»	http://kodeks.lib.tpu.ru/
ЭР3	Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
ЭР4	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/
ЭР5	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН выполнения курсового проекта

по дисциплине	Управление технологическими проектами
ООП подготовки	магистров
направления	27.04.05. Инноватика
специализация	Инженерное предпринимательство
на период	весенний семестр 2020/2021 уч.года
Руководитель ООП	Антонова И.С.

Дата контроля*	Вид работы (аттестационное мероприятие)	Максимальный балл
Текущий контроль в семестре		40
15.02.2021	<i>Выбор темы работы и проработка источников литературы</i>	5
30.03.2021	<i>Формирование теоретической части курсовой работы</i>	15
Конференц-неделя 1 (КТ 1)	<i>Представление теоретической части работы</i>	5
30.04.2021	<i>Выполнение 1-3 раздела практической части группового проекта курсовой работы</i>	10
24.05.2021	<i>Выполнение 4-6 раздела практической части группового проекта курсовой работы</i>	10
Промежуточная аттестация		60
Конференц-неделя 2 (КТ 2)	Защита курсовой работы	60
Итого баллов по результатам работы в семестре и аттестационных мероприятий		100

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1	Управление проектами	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=323