ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ **очная**

Учебная - исследовательская работа студентов			
Направление подготовки/ специальность	**27.03.05 Инноватика**		
Образовательная программа (направленность (профиль)	**Предпринимательство в инновационной деятельности**		
Специализация	**Предпринимательство в инновационной деятельности**		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3,4	семестр	5,6,7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**8** **2/2/2/2**		

Директор ШИП		А.А. Осадченко
Руководитель ООП		А.А. Корниенко
Преподаватели		О.Б. Шамина
		Е.В. Галанина

2020 г.

1. **Роль дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов» в формировании компетенций выпускника:**

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Учебно – исследовательская работа студентов	5,6,7,8	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1.В7	Владеет опытом самостоятельной аналитической и исследовательской работы
		ОПК(У)-8	Способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	ОПК(У)-8.В1	Владение навыками применения исторических, экономических, философских и других подходов для организации инновационных процессов
				ОПК(У)-8.У1	Умение использовать и/или применять основы знаний истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов
				ОПК(У)-8.З1	Знание основ истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов
		ПК(У)-6	Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	ПК(У)-6.З4	Знание основ научной организации интеллектуального труда, методов и приемов, психологических аспектов проведения творческой инженерной работы
		ПК(У)-9	Способность использовать когнитивный поход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК(У)-9.В1	Владение навыками использования когнитивного подхода при решении профессиональных задач
				ПК(У)-9.У1,	Умение планировать и выстраивать работу с учебной и научной литературой, электронными источниками информации
				ПК(У)-9.У2	Умение воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
				ПК(У)-9.З1,	Знание основных способов и методов работы с учебной литературой, научными публикациями и информацией в глобальных компьютерных сетях
				ПК(У)-9.З2	Знание методов обработки и анализа научно-технической информации
		ПК(У)-10	Способность спланировать необходимый эксперимент,	ПК(У)-10.В1	Владение навыками применения основных методов теоретического и экспериментального исследования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			получить адекватную модель и исследовать ее	ПК(У)-10.У1	Умение проводить научно-техническое инженерное исследование и эксперимент, обобщать экспериментальные данные
				ПК(У)-10.З1	Знание основных методов обработки данных экспериментальных исследований
		ПК(У)-11	Способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	ПК(У)-11.В1	Владение навыками формирования основных выводов по результатам выполненных исследований и представления их в форме научно-технических отчетов, научных публикаций, презентаций, способностью аргументированно защищать и обосновывать полученные результаты исследований
				ПК(У)-11.У1	Умение готовить по результатам выполненных исследований научно-технические отчеты, научные публикации, презентации, в том числе, с использованием современного прикладного инструментария
				ПК(У)-11.З1	Знание ключевых элементов и особенностей формирования научно-технических отчетов, научных публикаций и презентаций

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения[1]		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Владеет навыками работы в команде (группе) при проведении проектных исследований, обсуждении и представлении результатов в форме статей, докладов и презентаций	УК(У)-1 ОПК(У)-8 ПК(У)-6 ПК(У)-11 ПК(У)-10	Подготовительный этап: - Введение в учебно-исследовательскую работу студентов (УИРС) - Логическая структура научного исследования - Выбор объектной области исследования - подготовка отчета.	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД -2	Владеет навыками проведения исследования и реализации научно-исследовательского проекта. Применяет современные методы планирования и организации исследований объекта профессионального интереса.			

РД-2	Владеет навыками проведения исследования и реализации научно-исследовательского проекта. Применяет современные методы планирования и организации исследований объекта профессионального интереса.	ОПК(У)-8 ПК(У)-6 ПК(У)-10 ПК(У)-9 ПК(У)-11	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: - Этап сбора, обработки и анализа полученной информации; - Применение статистических методов и средств в научном исследовании - Основные группы задач: историко-диагностическая, теоретико-моделирующая, практически-преобразовательная - Критерии успешности исследовательского поиска и мониторинг процесса и результатов исследования - подготовка отчета	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД -3	Способен оценивать полученную информацию и умеет её использовать для решения конкретных инновационных задач, работать с современными пакетами прикладных программ и с глобальными компьютерными сетями			
РД -3	Способен оценивать полученную информацию и умеет её использовать для решения конкретных инновационных задач, работать с современными пакетами прикладных программ и с глобальными компьютерными сетями	ПК(У)-9 ПК(У)-11	Исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: - Опытная работа; - Комплексный эксперимент.; - Апробация работы; - подготовка отчета	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД-4	Владеет методами принятия решений, способен принимать участие в управлении проектами			
РД-1	Владеет навыками работы в команде (группе) при проведении проектных исследований, обсуждении и представлении результатов в форме статей, докладов и презентаций	УК(У)-1 ПК(У)-6 ПК(У)-6 ПК(У)-9 ПК(У)-11	Заключительный: - Интерпретация результатов исследования. - Оформление результатов научного поиска; - подготовка отчета	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД-3	Способен оценивать полученную информацию и умеет её использовать для решения конкретных инновационных задач, работать с современными пакетами прикладных программ и с глобальными компьютерными сетями			
РД-4	Владеет методами принятия решений, способен принимать участие в управлении проектами			

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).

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Оценка отчета о выполнении задания по подготовительному этапу	Примерный перечень контрольных вопросов: • основные элементы методологии научного поиска; • организацию разработки программ, проектов планов по отдельным направлениям социально-экономического развития; • основные показатели прогнозирования и стратегического планирования отдельных социально-экономических процессов. • основные источники информации;
2.	Оценка отчета о выполнении задания по основному этапу	Примерный перечень контрольных вопросов: • основные проблемы социально-экономического развития национальной экономики; • оцените существующие точки зрения относительно путей решения различных проблем и аргументировано обоснуйте собственную позицию; • методы сбора, обработки и анализа научной, практической, статистической информации; • основные методологии научно-исследовательской работы;
3.	Оценка отчета о выполнении	Примерный перечень контрольных вопросов:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	задания по научно-исследовательской и/или опытно-конструкторской работе	• основы планирования и проектирования работы предприятий и организаций • современные методологии управления проектами, • механизм формирования и реализации проекта, • основные процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта,
4.	Оценка отчета о выполнении задания по заключительному этапу	Примерный перечень контрольных вопросов: • понятие и характеристика интерпретации. Алгоритм интерпретации результатов исследования • понятие и характеристика апробации, ее функции и формы. • основные виды изложения результатов исследования • основные требования к логике и методике изложения
5.	Защита отчета (проекта)	Примерный перечень контрольных вопросов: • природа и функции научных инноваций. • понятие о логике исследования • идея, замысел и гипотеза как теоретическое ядро исследования. • понятие о методах научного исследования.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя УИРС	Предполагает самостоятельную работу каждого студента в отдельности. Эта форма организации работы связана с тем, что каждый студент получает для самостоятельного выполнения индивидуальное задание. По каждому этапу учебно-исследовательской деятельности студент должен предоставить отчет по результатам выполненной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация (проверка отчетов) производится в конце каждого этапа и оценивается в баллах – 6 б.
2.	Защита отчета (проекта)	Оценивание проводит комиссия по защите УИРС, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель УИРС (обеспечивающий преподаватель) На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет по УИРС и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год
Осенний семестр

ОЦЕНКИ			Дисциплина			
			Учебно-исследовательская работа студентов	Лекции	-	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	-	час.
				Лаб. занятия	-	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов	по направлению *27.03.05 Инноватика*	**Всего ауд. работа**	-	**час.**
	C	70 – 79 баллов		СРС	72	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		**ИТОГО**	**72**	**час.**
	E	55 – 64 баллов			**2**	**з.е.**
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов			зачёт	

Результаты обучения по дисциплине

РД-1	Владеет навыками работы в команде (группе) при проведении проектных исследований, обсуждении и представлении результатов в форме статей, докладов и презентаций
РД -2	Владеет навыками проведения исследования и реализации научно-исследовательского проекта. Применяет современные методы планирования и организации исследований объекта профессионального интереса.
РД-3	Способен оценивать полученную информацию и умеет её использовать для решения конкретных инновационных задач, работать с современными пакетами прикладных программ и с глобальными компьютерными сетями
РД-4	Владеет методами принятия решений, способен принимать участие в управлении проектами

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет (дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Промежуточный отчёт по теме исследования	10	36
ПА1	Защита темы	1	4

ПА2	Отчёт по теме УИРС	1	40
ПА3	Защита презентации / конференция	1	20
	ИТОГО		**100**

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		**Кол-во**	**Баллы**
ДП1	Реферат	1	5
ДП2	Выступление на конференции	1	5
ДП3	Публикация	1	5
	ИТОГО		**15**

Неделя	**Результат обучения по дисциплине**	**Учебная деятельность**	**Кол-во часов**		**Оценочное мероприятие**	**Кол-во баллов**	**Информационное обеспечение**		
			Ауд.	**Сам.**			**Учебная литература**	**Интернет-ресурсы**	**Видео-ресурсы**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	РД1 РД2	Подготовительный этап. Введение в учебно-исследовательскую работу студентов (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Выбор объектной области исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
2	РД1 РД2	Подготовительный этап. Логическая структура научного исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Выбор объектной области исследования		2	ТК1	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
3	РД2 РД3	Основной этап. Сбор информации по теме исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
4	РД2 РД3	Основной этап. Основные группы задач, критерии успешности исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Основные группы задач, критерии успешности исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
5	РД2 РД3	Основной этап. Основные группы задач, критерии успешности исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
6	РД2 РД3	Основной этап. Описание ожидаемого результата (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования. Описание ожидаемого результата		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
7	РД2 РД3	Основной этап. Цель, задачи, результат исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования. Подготовка отчёта (цель, задачи, результат исследования)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
8	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Описание потребительских сегментов (Customer Segments) (БМ Остервальдера)		2	ТК1	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
9		**Конференц-неделя 1**							
		Отчёт: цель исследования, основные группы задач, описание критериев успешности исследования		4	ПА1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
		Всего по контрольной точке (аттестации) 1		36		**8**			
10	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Ценностные предложения (Value propositions)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
11	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Каналы сбыта (Channels)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
12	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Отношения с клиентами (Customer relationships)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
13	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Потоки доходов (Revenue streams)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
14	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Ключевые ресурсы (Key resources)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
15	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Ключевые виды деятельности (Key activities)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
16	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Ключевые партнёры (Key partners)		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
17	РД 1 РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Структура издержек (Cost structure)		2	ТК1	4	ОСН 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
							ДОП 1		
18	РД 1 РД3 РД4	Конференц-неделя 2							
		отчёт в формате *.doc в соответствии с требованиями стандарта ТПУ		4	ПА2	40	ОСН 4		ВР 7
		Конференция (Защита презентации)			ПА3	20			
		Всего по контрольной точке (аттестации) 2		36		**100**			
		Общий объем работы по дисциплине		72		**100**			

Информационное обеспечение:

№ (код)	**Основная учебная литература (ОСН)**
ОСН 1	Ташлыков, Александр Анатольевич. Научно-исследовательская работа студентов / А. А. Ташлыков // Совершенствование содержания и технологии учебного процесса сборник трудов научно-методической конференции, г. Томск, 12-13 февраля 2010 г.: / Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2010 . — С. 156-158 .
ОСН 2	
№ (код)	**Дополнительная учебная литература (ДОП)**
ДОП 1	Картавцева, Е. Н.. Учебно-исследовательская работа студентов как средство развития их творческой деятельности [Электронный ресурс] / Е. Н. Картавцева Инженерное образование электронный научный журнал: / Ассоциация инженерного образования России (АИОР) . — 2012 . — № 11 . — [С. 144-148] . — Заглавие с титульного листа. — [Библиогр.: с. 148 (3 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader.. — ISSN 1810-2883 Схема доступа: http://aeer.ru/files/io/m11/art_31.pdf (контент)
ДОП 2	

№ (код)	**Название электронного ресурса (ЭР)**	Адрес ресурса
ЭР 1	Громова, Татьяна Викторовна. Учебно-исследовательская практика. Часть 2 : электронный курс [Электронный ресурс] / Т. В. Громова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Школа инженерного предпринимательства. — Электрон. дан.. — Томск: TPU Moodle, 2018. — Заглавие с экрана. — Доступ по логину и паролю	Схема доступа: http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=2540
ЭР 2	Inspec, SciVal, Dimensions, InCites – искусство анализа	https://www.lib.tpu.ru/news/2020/10/08/352
№ (код)	**Видеоресурсы (ВР)**	Адрес ресурса
ВР 1	Подробный разбор составных блоков и их взаимосвязи в шаблоне бизнес-модели Александра Остервальдера	**https://medium.com/cxbureau/как-составить-бизнес-модель-cbb6968e4d04**
ВР 2	Бизнес-модель Остервальдера: что это такое?	http://lednev.pro/blog/osterwalder-business-model

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год
Весенний семестр

ОЦЕНКИ			Дисциплина	Лекции	-	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов	*Учебно-исследовательская работа студентов*	Практ. занятия	-	час.
				Лаб. занятия	-	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов	по направлению *27.03.05 Инноватика*	**Всего ауд. работа**	-	**час.**
	C	70 – 79 баллов		СРС	72	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		**ИТОГО**	**72**	**час.**
	E	55 – 64 баллов			**2**	**з.е.**
Зачтено	P	55 - 100 баллов			зачёт	
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине

РД-1	Владеет навыками работы в команде (группе) при проведении проектных исследований, обсуждении и представлении результатов в форме статей, докладов и презентаций
РД -2	Владеет навыками проведения исследования и реализации научно-исследовательского проекта. Применяет современные методы планирования и организации исследований объекта профессионального интереса.
РД-3	Способен оценивать полученную информацию и умеет её использовать для решения конкретных инновационных задач, работать с современными пакетами прикладных программ и с глобальными компьютерными сетями
РД-4	Владеет методами принятия решений, способен принимать участие в управлении проектами

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет (дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Промежуточный отчёт по теме исследования	10	36
ПА1	Защита темы	1	4
ПА2	Отчёт по теме УИРС	1	40
ПА3	Защита презентации / конференция	1	20
	ИТОГО		**100**

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Реферат	1	5

ДП2	Выступление на конференции	1	5
ДП3	Публикация	1	5
	ИТОГО		**15**

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
24	РД1 РД2	Подготовительный этап. Введение в УИРС – 6 семестр (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Выбор объектной области исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
25	РД1 РД2	Подготовительный этап. Структура исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Выбор объектной области исследования. Описание, подготовка отчёта		2	ТК1	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
26	РД2 РД3	Основной этап. Сбор информации по теме исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
27	РД2 РД3	Основной этап. Основные группы задач, критерии успешности исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Основные группы задач, критерии успешности исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
28	РД2 РД3	Основной этап. Основные группы задач, критерии успешности исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
29	РД2 РД3	Основной этап. Описание ожидаемого результата (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования. Описание ожидаемого результата		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
30	РД2 РД3	Основной этап. Цель, задачи, результат исследования (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования. Подготовка отчёта (цель, задачи, результат исследования)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
31	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Сбор информации по теме исследования. Подготовка отчёта (цель, задачи, результат исследования)		2	ТК1	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
32		**Конференц-неделя 1**							
		Отчёт: цель исследования, основные группы задач, описание критериев успешности исследования		4	ПА1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
		Всего по контрольной точке (аттестации) 1		36		**8**			
33	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Опытная работа – промежуточный контроль выполнения задач исследования		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
34	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Опытная работа – промежуточный контроль выполнения задач исследования		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
35	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Опытная работа – промежуточный контроль выполнения задач исследования		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
36	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Опытная работа – промежуточный контроль выполнения задач исследования		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
37	РД3 РД4	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Описание результатов исследования		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
38	РД3 РД4	Заключительный этап (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Интерпретация результатов исследования		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
39	РД3 РД4	Заключительный этап (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Оформление результатов научного поиска		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
40	РД 1 РД3 РД4	Заключительный этап (консультация)		2			ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	
		Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
		Подготовка отчета		2	ТК1	4	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1,2	ВР 1, 2
41	РД 1 РД3 РД4	Конференц-неделя 2							
		отчёт в формате *.doc в соответствии с требованиями стандарта ТПУ		4	ПА2	40	ОСН 4		ВР 7
		Конференция (Защита презентации)			ПА3	20			
		Всего по контрольной точке (аттестации) 2		36		**100**			

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
		Общий объем работы по дисциплине		72		**100**			

Информационное обеспечение:

№ (код)	**Основная учебная литература (ОСН)**
ОСН 1	Ташлыков, Александр Анатольевич. Научно-исследовательская работа студентов / А. А. Ташлыков // Совершенствование содержания и технологии учебного процесса сборник трудов научно-методической конференции, г. Томск, 12-13 февраля 2010 г.: / Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2010 . — С. 156-158 .
ОСН 2	
№ (код)	**Дополнительная учебная литература (ДОП)**
ДОП 1	Картавцева, Е. Н.. Учебно-исследовательская работа студентов как средство развития их творческой деятельности [Электронный ресурс] / Е. Н. Картавцева Инженерное образование электронный научный журнал: / Ассоциация инженерного образования России (АИОР) . — 2012 . — № 11 . — [С. 144-148] . — Заглавие с титульного листа. — [Библиогр.: с. 148 (3 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader.. — ISSN 1810-2883 Схема доступа: http://aeer.ru/files/io/m11/art_31.pdf (контент)
ДОП 2	

№ (код)	**Название электронного ресурса (ЭР)**	Адрес ресурса
ЭР 1	Громова, Татьяна Викторовна. Учебно-исследовательская практика. Часть 2 : электронный курс [Электронный ресурс] / Т. В. Громова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Школа инженерного предпринимательства. — Электрон. дан.. — Томск: TPU Moodle, 2018. — Заглавие с экрана. — Доступ по логину и паролю	Схема доступа: http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=2540
ЭР 2	Inspec, SciVal, Dimensions, InCites – искусство анализа	https://www.lib.tpu.ru/news/2020/10/08/352
№ (код)	**Видеоресурсы (ВР)**	Адрес ресурса
ВР 1	Подробный разбор составных блоков и их взаимосвязи в шаблоне бизнес-модели Александра Остервальдера	**https://medium.com/cxbureau/как-составить-бизнес-модель-cbb6968e4d04**
ВР 2	Бизнес-модель Остервальдера: что это такое?	http://lednev.pro/blog/osterwalder-business-model