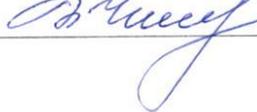


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре

Направление подготовки/ специальность	27.04.02 Управление качеством		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Специализация	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на
правах кафедры отделения
контроля и диагностики
Руководитель ООП
Преподаватель

	Суржиков А.П.
	Плотникова И.В.
	Плотникова И.В. Редько Л.А.
	Чичерина Н.В.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Научно-исследовательская работав семестре	1	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.В3	Владеет навыками критической оценки профессиональной ситуации на основе изучения влияющих факторов и системного подхода
				УК(У)-1.У4	Умеет применять методы анализа критической ситуации на основе математической статистики
				УК(У)-1.34	Знает основные методы для изучения влияющих факторов и их взаимосвязи
		ОПК(У)-2	Способен к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.В1	Владеет навыками получения, анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной деятельности
				ОПК(У)-2.У1	Умеет проводить исследование информационного поля для поиска и разработки решения профессиональных задач
				ОПК(У)-2.31	Знает приемы работы с различными информационными источниками
		ОПК(У)-5	Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОПК(У)-5.В1	Владеет навыками решения профессиональных задач с использованием современных программных средств и информационных технологий
				ОПК(У)-5.У1	Умеет выбирать подходящие программные продукты и информационные технологии с учетом специфики задачи, возможностей и ограничений ситуации, прогнозируемых последствий
				ОПК(У)-5.31	Знает достоинства и ограничения основных современных прикладных программ, применяемых в сфере профессиональной деятельности
				ОПК(У)-5.В2	Владеет навыками аттестации контрольно-измерительного оборудования
				ОПК(У)-5.У2	Умеет анализировать показания приборов, обрабатывать результаты измерений
				ОПК(У)-5.32	Знает физические основы построения и разновидности измерительных приборов и приборов контроля качества
		ОПК(У)-6	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК(У)-6.В1	Владеет навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента с использованием соответствующих задаче методов и алгоритмов
				ОПК(У)-6.У1	Умеет выбирать методы исследования в зависимости от типа профессиональной задачи, представлять результаты в соответствии с требованиями

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				ОПК(У)-6.31	Знает суть современных методов планирования эксперимента, обработки результатов эксперимента, методов визуального представления данных
				ОПК(У)-6.В2	Владеет навыками определения опасных факторов на рабочем месте
				ОПК(У)-6.У2	Умеет оценивать и анализировать результаты исследований надежности и рисков в технических системах
				ОПК(У)-6.32	Знает методы определения надежности в технических системах
	1	ПК(У)-6	Способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками постановки задач исследования процессов и подсистем управления качеством в организации
				ПК(У)-6.В2	Владеет навыками формирования плана исследования для достижения поставленных задач
				ПК(У)-6.У1	Умеет формулировать задачи исследования в соответствии с профилем обучения
				ПК(У)-6.У2	Умеет выбрать адекватный задаче план исследования
				ПК(У)-6.31	Знает типовые задачи исследования в профессиональной сфере
				ПК(У)-6.32	Знает способы формирования плана исследования
		ПК(У)-7	Способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	ПК(У)-7.В1	Владеет навыками применения существующих нотаций для описания бизнес-процессов организации
				ПК(У)-7.У1	Умеет выбрать адекватные задаче методы представления и анализа бизнес-процессов организации, выбрать критерии результативности
				ПК(У)-7.31	Знает терминологию, суть и значение процессного подхода в создании систем управления качеством
				ПК(У)-7.В2	Владеет навыками применения современных методов моделирования и программных продуктов для создания модели изучаемой системы
				ПК(У)-7.У2	Умеет выбрать адекватные рассматриваемой задаче методы моделирования систем и программные продукты
				ПК(У)-7.32	Знает номенклатуру, суть, область применения методов моделирования систем в управлении качеством
				ПК(У)-7.В3	Владеет навыками выбора адекватных рассматриваемой задаче методов управления качеством в СМК
				ПК(У)-7.У3	Умеет применять методы управления качеством для проведения исследований СМК
ПК(У)-7.33	Знает номенклатуру, суть, область применения методов управления качеством				

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	УК(У)-1	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	ОПК(У)-2 ПК(У)-7	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	ОПК(У)-5	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	ОПК(У)-6 ПК(У)-6	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	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%	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%	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%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте задачи исследования и обоснуйте их. 2. Назовите основные источники, которые изучены и проанализированы в ходе подготовки научно-исследовательской работы. 3. Обоснуйте выбор темы НИР. 4. Покажите актуальность темы НИР. 5. Укажите структуру исследовательской работы и содержание ее элементов. 6. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы. 7. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию требованиям университета (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения в Программе практики; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики. <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p>
2.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики 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 в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. <p>Защита проходит в публичной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

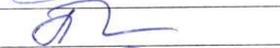
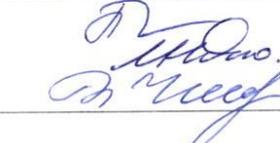
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	Балл по всем результатам
				Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	
Экспертная оценка руководителя практики от подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,2	0,3	0,2	0,3	1.0
			Максимальный балл	8	12	8	12	40
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,2	0,3	0,2	0,3	1.0
			Максимальный балл	12	18	12	18	60
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)				20	30	20	30	100
Итоговая оценка в традиционной форме								

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

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре

Направление подготовки/ специальность	27.04.02 Управление качеством		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Специализация	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры отделения контроля и диагностики Руководитель ООП Преподаватель		Суржиков А.П.
		Плотникова И.В.
		Плотникова И.В. Редько Л.А. Чичерина Н.В.

2020 г.

5. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Научно-исследовательская работав семестре	2	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.В3	Владеет навыками критической оценки профессиональной ситуации на основе изучения влияющих факторов и системного подхода
				УК(У)-1.У4	Умеет применять методы анализа критической ситуации на основе математической статистики
				УК(У)-1.34	Знает основные методы для изучения влияющих факторов и их взаимосвязи
		ОПК(У)-2	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.В1	Владеет навыками получения, анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной деятельности
				ОПК(У)-2.У1	Умеет проводить исследование информационного поля для поиска и разработки решения профессиональных задач
				ОПК(У)-2.31	Знает приемы работы с различными информационными источниками
		ОПК(У)-4	Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОПК(У)-5.В1	Владеет навыками решения профессиональных задач с использованием современных программных средств и информационных технологий
				ОПК(У)-5.У1	Умеет выбирать подходящие программные продукты и информационные технологии с учетом специфики задачи, возможностей и ограничений ситуации, прогнозируемых последствий
				ОПК(У)-5.31	Знает достоинства и ограничения основных современных прикладных программ, применяемых в сфере профессиональной деятельности
				ОПК(У)-5.В2	Владеет навыками аттестации контрольно-измерительного оборудования
				ОПК(У)-5.У2	Умеет анализировать показания приборов, обрабатывать результаты измерений
				ОПК(У)-5.32	Знает физические основы построения и разновидности измерительных приборов и приборов контроля качества
		ОПК(У)-5	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК(У)-6.В1	Владеет навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента с использованием соответствующих задаче методов и алгоритмов
				ОПК(У)-6.У1	Умеет выбирать методы исследования в зависимости от типа профессиональной задачи, представлять результаты в соответствии с требованиями

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				ОПК(У)-6.31	Знает суть современных методов планирования эксперимента, обработки результатов эксперимента, методов визуального представления данных
				ОПК(У)-6.В2	Владеет навыками определения опасных факторов на рабочем месте
				ОПК(У)-6.У2	Умеет оценивать и анализировать результаты исследований надежности и рисков в технических системах
				ОПК(У)-6.32	Знает методы определения надежности в технических системах
	2	ПК(У)-6	Способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками постановки задач исследования процессов и подсистем управления качеством в организации
				ПК(У)-6.В2	Владеет навыками формирования плана исследования для достижения поставленных задач
				ПК(У)-6.У1	Умеет формулировать задачи исследования в соответствии с профилем обучения
				ПК(У)-6.У2	Умеет выбрать адекватный задаче план исследования
				ПК(У)-6.31	Знает типовые задачи исследования в профессиональной сфере
				ПК(У)-6.32	Знает способы формирования плана исследования
		ПК(У)-7	Способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	ПК(У)-7.В1	Владеет навыками применения существующих нотаций для описания бизнес-процессов организации
				ПК(У)-7.У1	Умеет выбрать адекватные задаче методы представления и анализа бизнес-процессов организации, выбрать критерии результативности
				ПК(У)-7.31	Знает терминологию, суть и значение процессного подхода в создании систем управления качеством
				ПК(У)-7.В2	Владеет навыками применения современных методов моделирования и программных продуктов для создания модели изучаемой системы
	ПК(У)-7.У2			Умеет выбрать адекватные рассматриваемой задаче методы моделирования систем и программные продукты	
	ПК(У)-7.32			Знает номенклатуру, суть, область применения методов моделирования систем в управлении качеством	
	ПК(У)-7.В3			Владеет навыками выбора адекватных рассматриваемой задаче методов управления качеством в СМК	
	ПК(У)-7.У3			Умеет применять методы управления качеством для проведения исследований СМК	
ПК(У)-7.33	Знает номенклатуру, суть, область применения методов управления качеством				

6. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	УК(У)-1	Конкретизация задачи исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	ОПК(У)-2 ПК(У)-7	Конкретизация задачи исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	ОПК(У)-5	Конкретизация задачи исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	ОПК(У)-6 ПК(У)-6	Конкретизация задачи исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

7. 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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	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%	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%	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%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

8. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
3.	Защита отчета по практике	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что нужно знать для успешного и эффективного решения задачи Вашего научного исследования? 2. Определите теоретико-методологические основы своего исследования. 3. Обоснуйте план исследования и его мероприятия.. 4. Какие основные выводы следуют из Вашего исследования? 5. Какие статьи опубликованы за отчетный период 6. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.
4.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
3.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию требованиям университета (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненным работ содержанию заявленных результатов обучения в Программе практики; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики. <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p>
4.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики 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 в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. <p>Защита проходит в публичной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1 Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	РП-2 Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	РП-3 Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	РП-4 Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,2	0,3	0,2	0,3	1.0
			Максимальный балл	8	12	8	12	40
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,2	0,3	0,2	0,3	1.0
			Максимальный балл	12	18	12	18	60
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)				20	30	20	30	100
Итоговая оценка в традиционной форме								

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

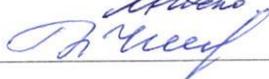
ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре

Направление подготовки/ специальность	27.04.02 Управление качеством		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Специализация	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на
правах кафедры отделения
контроля и диагностики
Руководитель ООП
Преподаватель

	Суржиков А.П.
	Плотникова И.В.
	Плотникова И.В. Редько Л.А.
	Чичерина Н.В.

2020 г.

9. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Научно-исследовательская работав семестре	3	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.В3	Владеет навыками критической оценки профессиональной ситуации на основе изучения влияющих факторов и системного подхода
				УК(У)-1.У4	Умеет применять методы анализа критической ситуации на основе математической статистики
				УК(У)-1.34	Знает основные методы для изучения влияющих факторов и их взаимосвязи
		ОПК(У)-2	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.В1	Владеет навыками получения, анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной деятельности
				ОПК(У)-2.У1	Умеет проводить исследование информационного поля для поиска и разработки решения профессиональных задач
				ОПК(У)-2.31	Знает приемы работы с различными информационными источниками
		ОПК(У)-5	Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОПК(У)-5.В1	Владеет навыками решения профессиональных задач с использованием современных программных средств и информационных технологий
				ОПК(У)-5.У1	Умеет выбирать подходящие программные продукты и информационные технологии с учетом специфики задачи, возможностей и ограничений ситуации, прогнозируемых последствий
				ОПК(У)-5.31	Знает достоинства и ограничения основных современных прикладных программ, применяемых в сфере профессиональной деятельности
				ОПК(У)-5.В2	Владеет навыками аттестации контрольно-измерительного оборудования
				ОПК(У)-5.У2	Умеет анализировать показания приборов, обрабатывать результаты измерений
				ОПК(У)-5.32	Знает физические основы построения и разновидности измерительных приборов и приборов контроля качества
		ОПК(У)-6	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК(У)-6.В1	Владеет навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента с использованием соответствующих задаче методов и алгоритмов
				ОПК(У)-6.У1	Умеет выбирать методы исследования в зависимости от типа профессиональной задачи, представлять результаты в соответствии с требованиями

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				ОПК(У)-6.31	Знает суть современных методов планирования эксперимента, обработки результатов эксперимента, методов визуального представления данных
				ОПК(У)-6.В2	Владеет навыками определения опасных факторов на рабочем месте
				ОПК(У)-6.У2	Умеет оценивать и анализировать результаты исследований надежности и рисков в технических системах
				ОПК(У)-6.32	Знает методы определения надежности в технических системах
	3	ПК(У)-6	Способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками постановки задач исследования процессов и подсистем управления качеством в организации
				ПК(У)-6.В2	Владеет навыками формирования плана исследования для достижения поставленных задач
				ПК(У)-6.У1	Умеет формулировать задачи исследования в соответствии с профилем обучения
				ПК(У)-6.У2	Умеет выбрать адекватный задаче план исследования
				ПК(У)-6.31	Знает типовые задачи исследования в профессиональной сфере
				ПК(У)-6.32	Знает способы формирования плана исследования
		ПК(У)-7	Способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	ПК(У)-7.В1	Владеет навыками применения существующих нотаций для описания бизнес-процессов организации
				ПК(У)-7.У1	Умеет выбрать адекватные задаче методы представления и анализа бизнес-процессов организации, выбрать критерии результативности
				ПК(У)-7.31	Знает терминологию, суть и значение процессного подхода в создании систем управления качеством
				ПК(У)-7.В2	Владеет навыками применения современных методов моделирования и программных продуктов для создания модели изучаемой системы
	ПК(У)-7.У2			Умеет выбрать адекватные рассматриваемой задаче методы моделирования систем и программные продукты	
	ПК(У)-7.32			Знает номенклатуру, суть, область применения методов моделирования систем в управлении качеством	
	ПК(У)-7.В3			Владеет навыками выбора адекватных рассматриваемой задаче методов управления качеством в СМК	
	ПК(У)-7.У3			Умеет применять методы управления качеством для проведения исследований СМК	
ПК(У)-7.33	Знает номенклатуру, суть, область применения методов управления качеством				

10. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	УК(У)-1	Формирование предварительных результатов исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	ОПК(У)-2 ПК(У)-7	Формирование предварительных результатов исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	ОПК(У)-5	Формирование предварительных результатов исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	ОПК(У)-6 ПК(У)-6	Формирование предварительных результатов исследования	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

11. 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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	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%	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%	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%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

12. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5.	Защита отчета по практике	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каким образом прошла апробация результатов вашего исследования? 2. Укажите основные результаты НИР за отчетный период. 3. Выбор оптимальных решений по результатам выполненных исследований. 4. Обобщите выводы по результатам Вашего исследования. 5. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы. 6. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.
6.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
5.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию требованиям университета (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения в Программе практики; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики. <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p>
6.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики 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 в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. <p>Защита проходит в публичной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	Балл по всем результатам
				Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,2	0,3	0,2	0,3	1.0
			Максимальный балл	8	12	8	12	40
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,2	0,3	0,2	0,3	1.0
			Максимальный балл	12	18	12	18	60
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)				20	30	20	30	100
Итоговая оценка в традиционной форме								