МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **27.04.02 Управление качеством**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством промышленной продукции и услуг**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Количество недель: **12**
Учебный план набора 2019 года

Распределение рабочего времени

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1. Контактная работа	18	18	часов
2. Иные формы работ	630	630	часов
3. Общая трудоемкость	648	648	часов
	18.0	18.0	З.Е.

Дифференцированный зачет: 3 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.12.2018
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск

Согласована на портале № 48226

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от «29» 8 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа практики составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством, утвержденного 30.10.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент кафедра УИ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий обеспечивающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Рабочая программа практики согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФИТ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Эксперты:

Доцент кафедры управления инновациями (УИ) _____ В. К. Жуков

Доцент кафедры управления инновациями (УИ) _____ И. А. Лариошина

Согласована на портале № 48226

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика: Научно-исследовательская работа (далее практика) в соответствии с ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 27.04.02 Управление качеством является обязательным этапом в процессе освоения обучающимися образовательной программы.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Научно-исследовательская работа.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на научно-исследовательскую, организационно-управленческую подготовку обучающихся.

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в блок 2. Практика проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Практике предшествуют дисциплины: «Методы управления качеством», «Нормативные документы в области качества», «Обеспечение качества продукции и услуг», «Планирование качества продукции и услуг», «Экспертная оценка уровня качества продукции».

Данная практика является основой для более глубокого усвоения обучающимися следующих дисциплин: «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты», «Преддипломная практика».

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством. Общая трудоемкость данной практики составляет 18.0 З.Е., количество недель: 12. (648 часов).

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в проведение научно-исследовательской работы, а так же организационно-управленческой подготовки магистрантов.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: формирование навыков научной работы и освоение студентами различных этапов организации и выполнения фундаментальных, прикладных, экспериментальных, поисковых, научно-исследовательских работ и проектов, направленных на решение научных и практических задач; создание условий для реализации творческих способностей студентов, развитие их социально-психологической компетентности для работы в научных коллективах, активного включения в научно-исследовательскую деятельность вуза, а также для повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием и развития научного потенциала.

Задачи практики:

- осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации;
- выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования;
- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований;
- развивать навыки самостоятельной научно- исследовательской деятельности ;
- проводить анализ существующих в отечественной и зарубежной науке теоретических подходов, входящих в сферу выполняемого исследования..

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций:

- способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации (ПК-6);
- способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования

Согласована на портале № 48226

(ПК-7);

– способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

– **знать** методики организации и выполнения научных исследований, планирования и организации научной работы, обработки научных данных; методы решения экспериментальных и теоретических задач; теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов; технологию осуществления научного эксперимента (исследования) ;

– **уметь** применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов; выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление; выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки; представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке ;

– **владеть** практическими навыками в области организации и управления при проведении научных исследований и экспериментов; способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление; способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки; способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке; способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.

4. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Список баз практики :

- АО "ЭлеСи";
- АНО "ММКС";
- ФБУ "Томский ЦСМ" ;
- ООО "АСМ-Эксперт";
- ООО "Инженер";
- АО "НПО "НИКОР";
- АО "Томский электротехнический завод";
- НПФ Микран.

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется в три этапа:

1. *Подготовительный этап* (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. *Основной этап* (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

Согласована на портале № 48226

3. *Завершающий этап* (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов, публичная защита отчета по практике на основе презентации обучающимися перед комиссией с приглашением работодателей и руководителей от университета, оценивающих результативность практики).

Разделы практики, трудоемкость по видам занятий, формируемые компетенции и формы контроля представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Этапы практики, трудоемкость по видам занятий, формируемые компетенции и формы контроля

Этапы практики	Контактная работа, ч	Иные формы работ, ч	Общая трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр					
Подготовительный этап	4	60	64	ПК-6, ПК-7	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике
Основной этап	8	260	268	ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Проверка промежуточных отчетов
Завершающий этап	6	310	316	ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Презентация доклада, Проверка промежуточных отчетов, Публичная защита итогового отчета по практике, Оценка по результатам защиты отчета
Итого за семестр	18	630	648		
Итого	18	630	648		

5.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ

Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля приведены в таблице 5.2.

Согласована на портале № 48226

Таблица 5.2 – Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля

Содержание разделов практики (виды работ)	Контактная работа, ч	Иные формы работ, ч	Общая трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр					
1. Подготовительный этап					
1.1. Выбор темы НИР, обоснование актуальности темы - Знакомство с правилам внутреннего трудового распорядка организации, изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности; - умение грамотно поставить задачи исследования, формировать плана его реализации; - выбор и обоснование темы НИР, методов исследования.	2	20	22	ПК-6, ПК-7	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике
1.2. Сбор материала для проведения исследований - Изучение и анализ научных направлений по теме исследований; - корректировка темы НИР, обоснование актуальности темы; - сбор и анализ материала для проведения исследований; - выбор существующих или разработка новых методов исследования	2	40	42		Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Собеседование с руководителем, Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ
Итого	4	60	64		
2. Основной этап					
2.1. Разработка концепции и планирование исследования - Анализ методик проведения НИР, составление плана; постановка и уточнение задачи НИР: цели, задачи, объект и	2	80	82	ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Проверка промежуточных от-

Согласована на портале № 48226

предмет исследования; - разработка концепции и планирование исследования; - подбор методов и методик осуществления исследования.					четов
2.2. Проведение исследования - Разработка моделей, методов и технологий решения задачи; сбор фактического материала для проведения исследований; оценка затрат, выбор соответствующих методов решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретация, представление и применение полученных результатов.	4	60	64		Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Проверка промежуточных отчетов
2.3. Проведение эксперимента - Сбор экспериментальных данных; - анализ методик проведения НИР; - проведение эксперимента, анализ полученных промежуточных результатов; - разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов исследований	2	120	122		Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Проверка промежуточных отчетов
Итого	8	260	268		
3. Завершающий этап					
3.1. Анализ состояния теории и практики по проблематике НИР - Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки; представление (публикация) результатов научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе	2	80	82	ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Презентация доклада, Проверка промежуточных отчетов

Согласована на портале № 48226

на иностранном языке; - выступление на научном семинаре кафедры УИ представление работы в виде промежуточного отчета					
3.2. Обработка полученных результатов - Обработка полученных данных; - письменное оформление теоретического и практического материала в виде отчета; - подготовка презентации и доклада; - обсуждение отчета и доклада с научным руковолдителем	2	90	92		Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Презентация доклада, Проверка промежуточных отчетов, Собеседование с руководителем
3.3. Подведение итогов и оформление результатов - Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки; оформление текущих результатов НИР; - публикация научных статей, выступление с результатами исследований на конференциях; - публичная защита итогового отчета по практике: НИР	2	140	142		Собеседование с руководителем, Проверка календарного плана работ, Проверка дневника по практике, Публичная защита итогового отчета по практике, Презентация доклада, Оценка по результатам защиты отчета
Итого	6	310	316		
Итого за семестр	18	630	648		
Итого	18	630	648		

5.2. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов занятий представлено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при прохождении практики

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Контактная работа	Иные формы работ	

Согласована на портале № 48226

ПК-6	+	+	Собеседование с руководителем; Проверка календарного плана работ; Проверка дневника по практике; Проверка промежуточных отчетов; Презентация доклада; Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации
ПК-7	+	+	Собеседование с руководителем; Проверка календарного плана работ; Проверка дневника по практике; Проверка промежуточных отчетов; Презентация доклада; Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; Публичная защита итогового отчета по практике; Оценка по результатам защиты отчета
ПК-8	+	+	Собеседование с руководителем; Проверка календарного плана работ; Проверка дневника по практике; Проверка промежуточных отчетов; Презентация доклада; Публичная защита итогового отчета по практике; Оценка по результатам защиты отчета

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

ФОС по практике используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Перечень закрепленных за практикой компетенций приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень закрепленных за практикой компетенций

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	**Должен знать:** методики организации и выполнения научных исследований, планирования и организации научной работы, обработки научных данных; методы решения экспериментальных и теоретических задач; теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов; технологию осуществления научного эксперимента (исследования) ; **Должен уметь:** применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов; выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	

Согласована на портале № 48226

		затраты и организовать его осуществление; выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки; представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке ; **Должен владеть:** практическими навыками в области организации и управления при проведении научных исследований и экспериментов; способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление; способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки; способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке; способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты;

6.1. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень компетенций, закрепленных за практикой, приведен в таблице 6.1. Основным этапом формирования вышеуказанных компетенций при прохождении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми элементами компетенций на уровне знаний, навыков и умений.

6.1.1 Компетенция ПК-6

ПК-6: способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Подготовительный этап	задачи исследования, как осуществлять формирование плана реализации исследований	осуществлять постановку задачи исследования	способностью осуществлять постановку задачи исследования
Основной этап	осуществлять постановку задачи исследования,	формировать план реализации исследований	способностью формировать план реализации ис-

Согласована на портале № 48226

	формирование плана его реализации		следований
Завершающий этап	как использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, реализовывать поставленные задачи, знать как представлять результаты исследований	использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, реализовывать поставленные задачи, знать как представлять результаты исследований	способностью представлять результаты исследований, формировать отчеты, презентации доклада
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Защита итогового отчета по практике; презентация доклада; оценка по результатам защиты отчета

6.1.2 Компетенция ПК-7

ПК-7: способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Подготовительный этап	технологию осуществления научного эксперимента (исследования)	выбрать технологию осуществления научного эксперимента (исследования)	способностью выбрать технологию осуществления научного эксперимента (исследования)
Основной этап	как выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования
Завершающий этап	как разрабатывать новые методы исследования, использовать их в своей научной деятельности	выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования; на основании данных методов проводить научные	способностью использовать новые методы исследования в своей профессиональной деятельности

Согласована на портале № 48226

		исследования, представляя их на научных конференциях, в виде статей	
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Защита итогового отчета по практике; презентация доклада; оценка по результатам защиты отчета

6.1.3 Компетенция ПК-8

ПК-8: способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	методы и инструменты обработки результатов научного эксперимента	анализировать результаты научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
Завершающий этап	как готовить презентации, научные отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	навыками подготовки презентаций, научных отчетов по результатам выполненной работы, оформления результатов исследований в виде статей и докладов с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по вы-	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуаль-	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуаль-

Согласована на портале № 48226

	полнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	ного задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	ного задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Защита итогового отчета по практике; презентация доклада; оценка по результатам защиты отчета

6.2. ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка уровня сформированности и критериев оценивания всех вышеперечисленных компетенций состоит из двух частей:

– оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики руководителем практики (таблица 6.5);

– оценивание сформированности компетенций, выполняемое членами комиссии в процессе публичной защиты отчета по практике (таблица 6.6).

Оценка степени сформированности перечисленных выше компетенций на основе анализа дневника и отчета по практике руководителем практики представлена ниже в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Оценка сформированности компетенций и критерии оценивания компетенций руководителем практики

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся: - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе.
Хорошо (базовый уровень)	Обучающийся: - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся: - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике,

Согласована на портале № 48226

	допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.

Решение об уровне сформированности компетенций делает комиссия по итогам анализа отчета по практике и его публичной защиты, при этом оценка и отзыв руководителя практики также принимается во внимание.

Таблица 6.6 – Оценка сформированности компетенций и критерии оценивания компетенций членами комиссии по итогам защиты отчета по практике

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Ответ полный и правильный на основании изученных теоретических сведений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный; выполнены все требования к выполнению, оформлению и защите отчета; умения, навыки сформированы полностью.
Хорошо (базовый уровень)	Ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки; ответ самостоятельный; выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета; имеются отдельные замечания и недостатки; умения, навыки сформированы достаточно полно.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	При ответе допущены ошибки или в ответе содержится только 30-60 % необходимых сведений; ответ несвязный, в ходе защиты потребовались дополнительные вопросы; выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета; имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие исправлений; умения, навыки сформированы на минимально допустимом уровне.

6.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЗАДАНИЙ

Примерные темы индивидуальных заданий:

– 1. Проблемы разработки системы менеджмента качества на российских предприятиях.

– 2. Документирование процессов системы менеджмента качества.

– 3. Оценка результативности системы менеджмента качества.

– 4. Улучшение качества в области информационных технологий.

– 5. Определение потребностей и удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон в системах менеджмента качества при создании нового изделия.

– 6. Проблемы внедрения систем менеджмента качества на предприятиях.

– 7. Создание эффективной оценки системы менеджмента качества на основе ИСО 9000 и моделей совершенства.

– 8. Применение групповых методов поиска идей и решений в системе менеджмента качества

– 9. Организационные модели управления, основанные на процессном подходе.

– 10. Разработка и внедрение системы TPM на промышленных предприятиях.

6.4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образова-

Согласована на портале № 48226

тельной программы, в следующем составе.

Подготовительный этап 3 семестр

Сформулировать цели и задачи исследования; Выбрать существующие или разработать новые методы исследования; Выявить объект и предмет исследования; Обосновать актуальность задачи

Обсудить и утвердить с научным руководителем тему исследования; разработать план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; обозначить цель и задачи работы

Проанализировать и углубить цели и задачи, основываясь на предыдущих исследованиях; разработать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения; завершить литературный обзор по теме исследований

Основной этап 3 семестр

Обозначить главные результаты исследования;. обосновать достоверность результатов исследования; ценить результативность системы менеджмента качества.

Прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами; оценить новизну проводимых исследований.

Обозначить главные результаты исследования; обосновать достоверность результатов исследования; разработать план опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;

Проанализировать результаты исследований, полученные за время НИР, начать оформлять полученные результаты в виде магистерской диссертации; провести документирование процессов системы менеджмента качества.

Завершающий этап 3 семестр

Провести литературный обзор по теме магистерской диссертации, сделать выводы; оформить результаты в виде отчета; представить доклад на научном семинаре кафедры/научной конференции.

Провести анализ полученных результатов, сделать выводы, сформулировать положения; полученные результаты представить в виде доклада на научном семинаре кафедры; оформить результаты в виде статьи и представить на научной конференции.

Сформулировать положения, выносимые на защиту; оформить результаты научно-исследовательской работы виде отчета; подготовить публикацию по результатам НИР.

7. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература

1. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст] : учебное пособие для вузов / В. В. Кукушкина. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 265 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2014 г. N 1401 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры)" (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://base.garant.ru/70810618/#ixzz5HtEQVQKr (дата обращения: 05.09.2019).

7.2 Дополнительная литература

1. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. Введен приказом ректора от 03.12.2013 №14103 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/documents/70 (дата обращения: 05.09.2019).

2. Н.В.Родионова. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1. Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент». Гриф УМО МО РФ. Изд. Юнити, 2012 .– 415 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

3. Положение о предприятиях-базах практик студентов, обучающихся в ТУСУРе, утвер-

Согласована на портале № 48226

ждено первым проректором 20.11.2014 г. [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/pract_bas.pdf (дата обращения: 05.09.2019).

7.3 Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Озеркин Д. В., Алексеев В. П. - 2012. 171 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1283 (дата обращения: 05.09.2019).
2. Управление качеством [Электронный ресурс]: Практика: Научно-исследовательская работа / О. В. Килина - 2019. 39 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9092 (дата обращения: 05.09.2019).

7.4 Ресурсы сети Интернет

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9133-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/431758 (дата обращения: 05.09.2019).

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Программное обеспечение университета, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях: компьютерные обучающие программы; тренинговые и тестирующие программы; интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ.

Рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и других работ.

Материально-техническая база должна обеспечить возможность доступа обучающихся к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Рабочее место обучающегося обеспечено компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики. Во время прохождения практики обучающийся использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, информационные системы и пр.), которые соответствуют требованиям выполнения заданий на практике. Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная образовательная среда образовательной организации.

Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная образовательная среда образовательной организации: серверы на базе MS SQL Server, файловый сервер с электронным образовательным ресурсом, базами данных позволяют обеспечить одновременный доступ обучающихся к электронной информационно-образовательной среде, к электронному образовательному ресурсу, информационно-образовательному ресурсу; компьютеры с выходом в сеть Интернет обеспечивают доступ к электронной информационно-образовательной среде организации, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к интернет-ресурсам

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностя-

Согласована на портале № 48226

ми здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Защита отчета по практике для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств общего и специального назначения. Перечень используемого материально-технического обеспечения:

- учебные аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в интернет, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оборудованные доступом к базам данных и интернетом;
- компьютерные классы;
- аудитория Центра сопровождения обучающихся с инвалидностью, оснащенная компьютером и специализированным программным обеспечением для обучающихся с нарушениями зрения, устройствами для ввода и вывода голосовой информации.

Для лиц с нарушениями зрения материалы предоставляются:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Защита отчета по практике для лиц с нарушениями зрения проводится в устной форме без предоставления обучающимся презентации. На время защиты в аудитории должна быть обеспечена полная тишина, продолжительность защиты увеличивается до 1 часа (при необходимости). Гарантируется допуск в аудиторию, где проходит защита отчета, собаки-проводника при наличии документа, подтверждающего ее специальное обучение, выданного по форме и в порядке, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 июля 2015г., регистрационный номер 38115).

Для лиц с нарушениями слуха защита проводится без предоставления устного доклада. Вопросы комиссии и ответы на них представляются в письменной форме. В случае необходимости, вуз обеспечивает предоставление услуг сурдопереводчика.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата защита итогов практики проводится в аудитории, оборудованной в соответствии с требованиями доступности. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, должны размещаться на уровне доступного входа или предусматривать пандусы, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями или лифты. В аудитории должно быть предусмотрено место для размещения обучающегося на коляске.

Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для представления отчета по практике лицом с ограниченными возможностями здоровья, обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее, чем за два месяца до проведения процедуры защиты.

Согласована на портале № 48226