МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-исследовательская работа студентов

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль): **Техносферная безопасность**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	10	10	часов
2	Практические занятия	48	48	часов
3	Лабораторные занятия	14	14	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Самостоятельная работа	108	108	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Экзамен: 8 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 7305

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 46 от «29» 8 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 2016-03-21 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент кафедры каф. РЭТЭМ _____ Полякова С. А.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Эксперты:

доцент РКФ РЭТЭМ _____ Несмелова Н. Н.

Согласована на портале № 7305

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

интеграция научного потенциала университета и стремления обучающихся к научно-исследовательской и научно-практической деятельности для подготовки высококвалифицированных кадров, создание условий для развития творческого потенциала и научного мышления обучающихся.

1.2. Задачи дисциплины

– воспитание и самореализация личностных и творческих способностей студентов (всестороннее развитие личности студента, формирование его объективной самооценки);

– обучение методологии рационального и эффективного добывания и использования знаний;

– знакомство с современными методами работы с научной литературой и информационными источниками;

– получение навыков творческой научной и исследовательской деятельности;

– выявление способной молодежи для дальнейшего обучения в аспирантуре, работы на кафедрах и в научных лабораториях.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа студентов» (Б1.В.ОД.8) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Системный анализ и моделирование процессов в техносфере, Статистическая обработка данных, Философия.

Последующими дисциплинами являются: .

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** понятие и классификацию наук; этапы научно-исследовательской работы; информационно-коммуникативные, методологические, теоретические и эмпирические методы научно-исследовательской работы студентов законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

– **уметь** использовать современные методы научных исследований и осуществлять их критический анализ; самостоятельно работать с научной литературой; применять полученные знания к решению конкретных задач, проводить теоретические и экспериментальные исследования; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных правильно организовать свой труд; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

– **владеть** основными подходами и методами организации проведения теоретических и экспериментальных исследований способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Согласована на портале № 7305

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	10	10
Практические занятия	48	48
Лабораторные занятия	14	14
Самостоятельная работа (всего)	108	108
Оформление отчетов по лабораторным работам	14	14
Проработка лекционного материала	20	20
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	38	38
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	36	36
Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6.0	6.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Наука и ее роль в развитии общества	2	8	0	22	32	ПК-22
2	Организация научно-исследовательской работы в России	2	12	4	36	54	ПК-22
3	Методология и методика научных исследований	2	18	10	32	62	ПК-22
4	Подготовительный этап НИРС	2	10	0	16	28	ПК-22
5	Написание и оформление научных работ студентов	2	0	0	2	4	ПК-22
	Итого	10	48	14	108	180	

Согласована на портале № 7305

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Наука и ее роль в развитии общества	Понятие «науки» и классификация наукРоль науки в развитии обществаНаука России XXI века – основа ее инновационногоразвития	2	ПК-22
	Итого	2	
2 Организация научно-исследовательской работы в России	Формы организации научных исследований в РоссииУченые степени и ученые званияПодготовка научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации	2	ПК-22
	Итого	2	
3 Методология и методика научных исследований	Научное исследование Понятия «методология» и «метод научных исследований»Философские и общенаучные методы научногоисследованияСпециальные методы научного исследованияМетодология и методики экспериментальныхисследований	2	ПК-22
	Итого	2	
4 Подготовительный этап НИРС	Выбор темы и планирование научно-исследовательской работыСбор научной информацииИзучение литературы и юридической практики	2	ПК-22
	Итого	2	
5 Написание и оформление научных работ студентов	Структура учебно-научной работы Способы написания текста Язык и стиль юридической речи Сокращения словОформление таблиц Графический способ изложения иллюстративного материала Оформление использованных источниковТребования к печатанию рукописи	2	ПК-22
	Итого	2	
Итого за семестр		10	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

Согласована на портале № 7305

обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.
Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	+	+	+	+	+
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+	+	+	+	+
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+	+	+	
4	Системный анализ и моделирование процессов в техносфере			+		
5	Статистическая обработка данных			+		
6	Философия	+				

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ПК-22	+	+	+	+	Экзамен, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Компонент своевременности, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Согласована на портале № 7305

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
2 Организация научно-исследовательской работы в России	Индекс Хирша для ТУСУРаОрганизационная структура управления университета	4	ПК-22
	Итого	4	
3 Методология и методика научных исследований	Специальные методы научного исследования (на примере экологического менеджмента конкретных предприятий)Методология и методики экспериментальных исследований по заданным темам	10	ПК-22
	Итого	10	
Итого за семестр		14	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Наука и ее роль в развитии общества	Исследования проблем маркетинга Эл Райс и Джек ТраутМир высоких технологий Дэйва Эванса (интернет-вещей, зетта-наводнение, мудрые облака, сети нового поколения, Земля "плоская", энергия- это жизнь, всё на благо человека, новая реальность, альтернативная ветвь эволюции, тот же человек, только лучше)	8	ПК-22
	Итого	8	
2 Организация научно-исследовательской работы в России	Истоки научных исследований в России и за рубежомВзаимосвязь естественноприродных и техносферных научных исследованийПриоритетные направления развития науки и техники в субъектах РФФункции и задачи ВАКРоссийская академия наук (РАН) Отраслевые академии наукУправление государственными организациями	12	ПК-22

Согласована на портале № 7305

	Томской области		
	Итого	12	
3 Методология и методика научных исследований	Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»:Понятийно-категориальный аппарат НИРСТворческое мышление в исследовательской работе и его характеристикиНаучное исследование, объекты, уровни, структурные компонентыТеоретический и эмпирический уровни исследованийМетодология научных исследованийМетодика научных исследованийСпециальные методы научного исследования (на примере экологического менеджмента) Методология и методики экспериментальных исследований	18	ПК-22
	Итого	18	
4 Подготовительный этап НИРС	Индивидуальные задания студентам	10	ПК-22
	Итого	10	
Итого за семестр		48	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Наука и ее роль в развитии общества	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ПК-22	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Экзамен
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	22		
2 Организация научно-исследовательской работы в России	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ПК-22	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Отчет
	Самостоятельное изучение тем (вопросов)	10		

Согласована на портале № 7305

	теоретической части курса			по лабораторной работе, Экзамен
	Проработка лекционного материала	10		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	36		
3 Методология и методика научных исследований	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ПК-22	Выступление (доклад) на занятии, Защита отчета, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Экзамен
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	32		
4 Подготовительный этап НИРС	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-22	Выступление (доклад) на занятии, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Экзамен
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	16		
5 Написание и оформление научных работ студентов	Проработка лекционного материала	2	ПК-22	Конспект самоподготовки, Экзамен
	Итого	2		
Итого за семестр		108		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		144		

9.1. Тематика практики

1. Федеральный закон от 23 августа1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике»
2. «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу»
3. Концепция реформирования российской науки на период 1998 – 2000 годов (постановлением от18 мая 1998 г.)
4. Концепция инновационной политики РФ на 1998 – 2000 годы (постановлением от 24 июля 1998 г.)
5. Федеральные органы исполнительной власти в области развития науки и технологий на период
6. Высшее научное учреждение - Российская академия наук (РАН)

Согласована на портале № 7305

7. Техника, процедуры и методики научного научногоисследования.
8. Всеобщие (философские) методы
9. Частные методы научного исследования
10. Специальные методы научного исследования
11. .
12. Управление в сфере науки
13. Ученые степени и звания
14. Научно-исследовательская работа студентов

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

15. Выбор темы
16. Планирование НИР
17. Сбор научной информации
18. Классификация наук
19. Научное исследование
20. Этапы научного исследования
21. Разработка анкеты
22. Опрос - его роль при решении профессиональных задач
23. Организация НИРС в России
24. Управление в сфере науки
25. Ученые степени и звания
26. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России
27. Научно-исследовательская деятельность студентов

9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

28. Подготовка научных кадров
29. Подготовка научно-педагогических кадров
30. Подготовка производственных кадров различных направлений

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
8 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Защита отчета	5	5	5	15
Компонент своевременности	2	2	2	6
Конспект самоподготовки	5	5	5	15
Опрос на занятиях	3	3	3	9
Отчет по лабораторной работе		5	5	10
Итого максимум за период	20	25	25	70

Согласована на портале № 7305

Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	45	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Учебно-исследовательская работа: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 117 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6539, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Основы научных исследований: теория и практика : Учебное пособие для вузов / В. А. Тихонов [и др.]. - М. : "Гелиос АРВ", 2006. - 349[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. Научная работа: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 109 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6540, свободный.

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС): Методические указания к лабораторным работам / Карташев А. Г. - 2012. 30 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/927, свободный.

2. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС): Методические указания к практическим занятиям / Куранов Б. Д., Карташев А. Г. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/703, свободный.

3. Учебно-исследовательская работа студентов: Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе / Земцова Л. В. - 2012. 6 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2786, свободный.

Согласована на портале № 7305

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. www.vfatiso.ru › Наука - Научно-исследовательская работа студентов -Наука
2. www.gasu.ru/univer/science/nirs/polnirs.shtm - Положение о научно-исследовательской работе студентов
3. http://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-issledovatelskaya-rabota-studentov-kompetentnostnyy-podhod#ixzz4RkJOWZbX - Научная библиотека КиберЛенинка
4. www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=4368 - Научно-исследовательская работа студентов

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

компьютерный класс, мультимедийное обеспечение.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 7305

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-исследовательская работа студентов

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль): **Техносферная безопасность**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

- доцент кафедры каф. РЭТЭМ Полякова С. А.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 7305

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Должен знать понятие и классификацию наук; этапы научно-исследовательской работы; информационно-коммуникативные, методологические, теоретические и эмпирические методы научно-исследовательской работы студентов законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; Должен уметь использовать современные методы научных исследований и осуществлять их критический анализ; самостоятельно работать с научной литературой; применять полученные знания к решению конкретных задач, проводить теоретические и экспериментальные исследования; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных правильно организовать свой труд; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.; Должен владеть основными подходами и методами организации проведения теоретических и экспериментальных исследований способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 7305

Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-22

ПК-22: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	понятие и классификацию наук; этапы научно-исследовательской работы; информационно-коммуникативные, методологические, теоретические и эмпирические методы научно-исследовательской работы студентов законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	использовать современные методы научных исследований и осуществлять их критический анализ; самостоятельно работать с научной литературой; применять полученные знания к решению конкретных задач, проводить теоретические и экспериментальные исследования; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных правильно организовать свой труд; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при	основными подходами и методами организации проведения теоретических и экспериментальных исследований способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Согласована на портале № 7305

		решении профессиональных задач.	
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• понятие и классификацию наук; ; • этапы научно-исследовательской работы; ; • информационно-коммуникативные, методологические, теоретические и эмпирические методы научно-исследовательской работы студентов ; • законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ;	• использовать современные методы научных исследований и осуществлять их критический анализ; ; • самостоятельно работать с научной литературой; применять полученные знания к решению конкретных задач; • использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.; • правильно организовать свой труд; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского	• основными подходами и методами организации проведения теоретических и экспериментальных исследований ; • способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

Согласована на портале № 7305

		коллектива;;	
Хорошо (базовый уровень)	• этапы научно-исследовательской работы; ; • информационно-коммуникативные, методологические, теоретические и эмпирические методы научно-исследовательской работы студентов ; • законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ;	• самостоятельно работать с научной литературой; применять полученные знания к решению конкретных задач; • использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.; • правильно организовать свой труд; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;;	• основными подходами и методами организации проведения теоретических и экспериментальных исследований ; • способностью использовать некоторые законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• информационно-коммуникативные, методологические, теоретические и эмпирические методы научно-исследовательской работы студентов с помощью руководителя;	• самостоятельно работать с научной литературой; применять полученные знания к решению конкретных задач;	• основными подходами и методами организации проведения теоретических и экспериментальных исследований ;

3 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 образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– признание науки социально значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил государства; гарантии приоритетного развития фундаментальных научных исследований; интеграции научной, научно-технической и образовательной деятельности на основе различных форм участия работников, аспирантов и студентов вузов в научных исследованиях и экспериментальных разработках; поддержка конкуренции и предпринимательской деятельности в области науки и техники; развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности посредством создания системы государственных научных центров и других структур; концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники; стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности через систему экономических и иных льгот; инновационные методы в ТУСУРе

3.2 Темы опросов на занятиях

– Что такое наука? Каковы цели и задачи науки? Как обеспечить объективность научного знания? Перечислите основные атрибуты науки. Что такое истина, принцип, аксиома, гипотеза?

Согласована на портале № 7305

Какова роль науки в развитии общества?

– Начертите организационную структуру управления вашим университетом. О каких научных достижениях вашего университета вам известно? Как организована научная работа на вашей кафедре? Какие изучаемые вами дисциплины связаны с научными исследованиями? Какими исследовательскими проектами вы бы хотели заняться? Связываете ли вы свою будущую работу с научными исследованиями?

– Что такое «научное исследование»? Кто им занимается? Как вы понимаете утверждение, что факт это еще не аргумент? Приведите примеры естественных и искусственных экспериментов. Перечислите сценарии развития России, изложенные в «Стратегии–2020. Какой из них вы считаете наиболее приемлемым?

3.3 Темы докладов

– Болонский семинар (Словения, 2004 г., Берген, 2005 г. и др.) о высшем образовании Базовые принципы научно-исследовательской задачи для студента Роль конференций, олимпиад и конкурсов в УИРС Формирование исследовательских компетенций студентов Индивидуальные и коллективные формы организации УИРС

3.4 Экзаменационные вопросы

– Понятие «науки» и классификация наук Роль науки в развитии общества Наука России XXI века – основа ее инновационного развития

– Формы организации научных исследований в России Ученые степени и ученые звания Подготовка научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации

– Научное исследование Понятия «методология» и «метод научных исследований» Философские и общенаучные методы научного исследования Специальные методы научного исследования Методология и методики экспериментальных исследований

– Выбор темы и планирование научно-исследовательской работы Сбор научной информации Изучение литературы и юридической практики

3.5 Темы лабораторных работ

– Индекс Хирша для ТУСУРа Организационная структура управления университета

– Специальные методы научного исследования (на примере экологического менеджмента конкретных предприятий) Методология и методики экспериментальных исследований по заданным темам

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Учебно-исследовательская работа: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 117 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6539, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Основы научных исследований: теория и практика : Учебное пособие для вузов / В. А. Тихонов [и др.]. - М. : "Гелиос АРВ", 2006. - 349[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. Научная работа: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 109 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6540, свободный.

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС): Методические указания к лабораторным работам / Карташев А. Г. - 2012. 30 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/927, свободный.

2. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС): Методические указания к практическим занятиям / Куранов Б. Д., Карташев А. Г. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/703, свободный.

Согласована на портале № 7305

3. Учебно-исследовательская работа студентов: Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе / Земцова Л. В. - 2012. 6 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2786, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. www.vfatiso.ru › Наука - Научно-исследовательская работа студентов -Наука
2. www.gasu.ru/univer/science/nirs/polnirs.shtm - Положение о научно-исследовательской работе студентов
3. http://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-issledovatelskaya-rabota-studentov-kompetentnostnyy-podhod#ixzz4RkJOWZbX - Научная библиотека КиберЛенинка
4. www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=4368 - Научно-исследовательская работа студентов

Согласована на портале № 7305