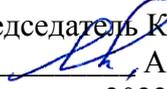


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о подписи:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 09.07.2024 17:14:26  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН  
  
А.Г. Мозырев  
«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Оценка рисков и возможностей

направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

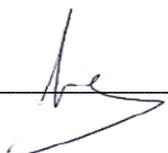
направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, профиль Машины и аппараты химических производств к результатам освоения дисциплины «Оценка рисков и возможностей».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры станков и инструментов

Заведующий кафедрой  
станков и инструментов

 \_\_\_\_\_ Е.В. Артамонов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  
«23» июня 2022 г.

 \_\_\_\_\_ А.Г. Мозырев

Рабочую программу разработал:

Василега Д.С., к.т.н, доцент

 \_\_\_\_\_  
(подпись)

Василега Н.А., ассистент

 \_\_\_\_\_

## 1 Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** ознакомиться с современными концепциями и практическими методиками оценки рисков и возможностей (включая авторскую).

**Задачи дисциплины:**

- изучить основные принципы и методы оценки рисков и возможностей;
- ознакомиться с особенностями использования методик оценки рисков и возможностей в различных отраслях деятельности;
- овладеть практическими навыками применения методики оценки рисков и возможностей.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать базовыми знаниями (школьная программа) по дисциплинам: математика, информатика, обществознание.

Знания по дисциплине «Оценка рисков и возможностей» будут полезны обучающимся указанных направлений для профессионального развития и написания ВКР.

## 3 Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Владеть: В1 навыками использования выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Уметь: У1 Систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 методы системного подхода при решении поставленных задач
		Уметь: У2 использовать методики системного подхода при решении поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 34 основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;
		Уметь: У3 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Владеть: В2 методиками разработки цели и задач проекта
		Знать: 35. действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		Уметь: У4 использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Владеть: В3 навыками работы с нормативно-правовой документацией
		Знать: 36. основные методы оценки разных способов решения задач;
		Уметь: У5 анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;
		Владеть: В4 методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

#### 4 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/3	18	-	34	56	0	Зачет

#### 5 Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятие «риска». Основные методы анализа и оценки рисков	9	-	17	23	49	УК-1.1	Комплект вопросов для опроса №1 (Приложение №3); Тест №1 (Приложение 2); Тест №2 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №1 и №2 (Приложение 4)
								УК-1.2	Комплект вопросов для опроса №1 (Приложение №3); Тест №1 (Приложение 2); Тест №2 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1);

									Выполнение лабораторной работы №1 и №2 (Приложение 4)
									УК-1.3 Комплект вопросов для опроса №1 (Приложение №3); Тест №1 (Приложение 2); Тест №2 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №1 и №2 (Приложение 4)
									УК-2.1 Комплект вопросов для опроса №1 (Приложение №3); Тест №1 (Приложение 2); Тест №2 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №1 и №2 (Приложение 4)
									УК-2.2 Комплект вопросов для опроса №1 (Приложение №3); Тест №1 (Приложение 2); Тест №2 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №1 и №2 (Приложение 4)
									УК-2.3 Комплект вопросов для опроса №1 (Приложение №3); Тест №1 (Приложение 2); Тест №2 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №1 и №2 (Приложение 4)
2	2	Оценка рисков на основе «Анализа видов и последствий отказов». Оценка рисков и возможностей (авторская методика)	9	-	17	23	49	УК-1.1	Комплект вопросов для опроса №2 (Приложение №3); Тест №2 (Приложение 2); Тест №3 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №3 и №4 (Приложение 4)

								УК-1.2	Комплект вопросов для опроса №2 (Приложение №3); Тест №2 (Приложение 2); Тест №3 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №3 и №4 (Приложение 4)
								УК-1.3	Комплект вопросов для опроса №2 (Приложение №3); Тест №2 (Приложение 2); Тест №3 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №3 и №4 (Приложение 4)
								УК-2.1	Комплект вопросов для опроса №2 (Приложение №3); Тест №2 (Приложение 2); Тест №3 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №3 и №4 (Приложение 4)
								УК-2.2	Комплект вопросов для опроса №2 (Приложение №3); Тест №2 (Приложение 2); Тест №3 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №3 и №4 (Приложение 4)
								УК-2.3	Комплект вопросов для опроса №2 (Приложение №3); Тест №2 (Приложение 2); Тест №3 (Приложение 2); Доклад по теме (Приложение 1); Выполнение лабораторной работы №3 и №4 (Приложение 4)
3		Зачет	-	-	-	10	10	УК-1.1	Комплект вопросов для опроса №1 и №2 (Приложение №3); Тест №1, №2, №3 (Приложение 2)

							УК-1.2	Комплект вопросов для опроса №1 и №2 (Приложение №3); Тест №1, №2, №3 (Приложение 2)
							УК-1.3	Комплект вопросов для опроса №1 и №2 (Приложение №3); Тест №1, №2, №3 (Приложение 2)
							УК-2.1	Комплект вопросов для опроса №1 и №2 (Приложение №3); Тест №1, №2, №3 (Приложение 2)
							УК-2.2	Комплект вопросов для опроса №1 и №2 (Приложение №3); Тест №1, №2, №3 (Приложение 2)
							УК-2.3	Комплект вопросов для опроса №1 и №2 (Приложение №3); Тест №1, №2, №3 (Приложение 2)
		Итого:	18	-	34	56	108	

### заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

### очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

#### 5.2 Содержание дисциплины.

##### 5.2.1 Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 «Понятие «риска». Основные методы анализа и оценки рисков». Риск, основные понятия. ГОСТ Р ИСО 31000—2010. Методы оценки рисков. Исследование опасности и работоспособности (HAZOP). Оценка токсичности. Структурированная техника "Что, если" (SWIFT). Анализ сценариев. Анализ влияния на бизнес. Анализ причин и следствий.

Раздел 2 «Оценка рисков на основе «Анализа видов и последствий отказов». Оценка рисков и возможностей (авторская методика)». Анализ видов и последствий отказов (FMEA). Методика оценки рисков и возможностей (авторская методика). Разработка системы оценки рисков и возможностей. Порядок проведения оценки рисков и возможностей. Планирование оценки рисков и возможностей. Формирование и организация работы команды по оценке рисков и возможностей. Выявление рисков и возможностей. Определение и ранжирование возможных рисков и возможностей по вероятности их возникновения. Определение и ранжирование уровня значимости рисков и возможностей при отрицательном и (или) положительном значении. Расчет и ранжирование уровня рисков и возможностей (LRO). Планирование мер реагирования.

##### 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	1	-	-	Риск, основные понятия
2.		1		-	ГОСТ Р ИСО 31000—2010. Методы оценки рисков
3.		1		-	Исследование опасности и работоспособности (HAZOP)
4.		1		-	Оценка токсичности
5.		1		-	Структурированная техника "Что, если" (SWIFT)

6.		1		-	Анализ сценариев
7.		1		-	Анализ влияния на бизнес
8.		1	-	-	Анализ причин и следствий
9.		1		-	Анализ видов и последствий отказов (FMEA)
10.		1	-	-	Методика оценки рисков и возможностей (авторская методика)
11.		1		-	Разработка системы оценки рисков и возможностей
12.		1		-	Порядок проведения оценки рисков и возможностей
13.		1		-	Планирование оценки рисков и возможностей
14.		2		-	Формирование и организация работы команды по оценке рисков и возможностей
15.	2	1		-	Выявление рисков и возможностей. Определение и ранжирование возможных рисков и возможностей по вероятности их возникновения
16.		1		-	Определение и ранжирование уровня значимости рисков и возможностей при отрицательном и (или) положительном значении
17.		1		-	Расчет и ранжирование уровня рисков и возможностей (LRO). Планирование мер реагирования.
Итого		18	-	-	

**Практические занятия учебными планами не предусмотрены**

**Лабораторные занятия**

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	7	-	-	Определение факторов, влияющих на выбор методов оценки рисков
2		10	-	-	Разработка рабочих таблиц для оценки рисков. Выявление входных и выходных данных
3	2	7	-	-	Определение входных и выходных данных для оценки рисков с использованием Анализа видов и последствий отказов (FMEA)
4		10	-	-	Проведение оценки рисков и возможностей в рамках авторской методики
Итого		34	-	-	

**Самостоятельная работа студента**

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	10	-	-	Определение факторов, влияющих на выбор методов оценки рисков	Подготовка к лабораторной работе
2		10	-	-	Разработка рабочих таблиц для оценки рисков. Выявление входных и выходных данных	Подготовка к лабораторной работе
3		3	-	-	Исследование опасности и работоспособности (HAZOP). Оценка токсичности. Структурированная техника "Что, если" (SWIFT). Анализ сценариев. Анализ влияния на бизнес. Анализ причин и следствий	Подготовка доклада
4	2	10	-	-	Анализа видов и последствий отказов (FMEA)	Подготовка к лабораторной работе
5		10	-	-	Определение входных и выходных данных для оценки рисков	Подготовка к лабораторной работе
6		3	-	-	Определение входных и выходных данных для оценки рисков	Подготовка доклада

					с использованием Анализа видов и последствий отказов (FMEA)	
7	-	10	-	-	Зачет	Подготовка к зачету
Итого		56	-	-		

5.2.3 Преподавание дисциплины/ модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекция-презентация, с применением интерактивных технологий и мультимедийных средств.

Командная работа: решение практико-ориентированных задач через парную и групповую работу, решение ситуационных задач, кейсов, анализ возникающих в повседневной жизни и профессиональной деятельности ситуаций.

## 6 Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7 Контрольные работы

Контрольные работы не предусмотрены учебным планом

## 8 Оценка результатов освоения дисциплины

8.1 Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Текущий контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	20
2	Выполнение и защита лабораторной работы № 1	10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		
3	Текущий контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	20
4	Выполнение и защита лабораторной работы № 2	10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30
3 текущая аттестация		
5	Текущий контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы	20
6	Выполнение и защита лабораторной работы № 3	10
7	Выполнение и защита лабораторной работы № 4	10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-40
<b>ВСЕГО</b>		<b>0-100</b>

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

9.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows

## 10 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Оценка рисков и возможностей	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте 15 шт,</p>	625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44

## 11 Методические указания по организации СРС

### 11.1 Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

Лабораторное занятие — это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на лабораторных занятиях уделяется выработке профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий — упражнений, задач и т.п. — под руководством и контролем преподавателя.

Этапы подготовки к лабораторному занятию:

освежите в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы,

изучите методические указания к лабораторной работе,

подберите необходимую учебную и справочную литературу (сборники содержащие описание и примеры применения методик или содержащие описание коррекционных упражнений).

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

#### Подготовка доклада по теме

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке устного сообщения. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Доклад – это устное выступление на заданную тему. Время доклада, как правило, составляет 5-15 минут. Доклады выполняются согласно заданию преподавателя.

#### Создание материалов презентаций к докладу.

Это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Серией слайдов студент передаёт содержание темы своего доклада, его главную проблему и социальную значимость.

Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения.

Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала. Студент при выполнении работы может использовать графический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое.

Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации студент имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов.

После проведения демонстрации слайдов доклада студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Роль студента: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; эстетичность оформления, его соответствие требованиям; работа представлена в срок.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Оценка рисков и возможностей

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи	Частично знает актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает в полной мере актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Владеть: В1 навыками использования выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не обладает навыками использования выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи	Частично обладает навыками использования выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обладает навыками использования выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обладает в полной мере навыками использования выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Не знает способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Частично знает способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знает способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знает в полной мере способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи

		Уметь: У1 Систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Не знает как систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Частично знает как систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знает как систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знает в полной мере как систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 методы системного подхода при решении поставленных задач	Не знает методы системного подхода при решении поставленных задач	Частично знает методы системного подхода при решении поставленных задач	Знает методы системного подхода при решении поставленных задач	Знает в полной мере методы системного подхода при решении поставленных задач
		Уметь: У2 использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Не знает как использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Частично знает использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Знает использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Знает в полной мере использовать методики системного подхода при решении поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 34 основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;	Отсутствуют знания основных видов ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает основные, новые и перспективные виды ресурсов и ограничения по их использованию для решения профессиональных задач
		Уметь: У3 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Не умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Умеет проводить анализ поставленной цели	Умеет по цели формулировать задачи для ее решения	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения

		Владеть: В2 методиками разработки цели и задач проекта	Не способен разрабатывать цели и формулировать задачи	Владеет навыком проведения анализа поставленной цели	Владеет некоторыми методиками разработки цели и задач проекта	Владеет основными методиками разработки цели и задач проекта
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: 35 действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Не знает законодательные и правовые нормы в профессиональной деятельности	Знает основные моменты законодательства в профессиональной деятельности	Знает основные действующие законы и правовые нормы в профессиональной деятельности	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
	Уметь: У4 использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	Не умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Умеет использовать основные моменты нормативно-правовой документации	Умеет использовать основные действующие законы и правовые нормы в профессиональной деятельности	Умеет эффективно использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	
	Владеть: В3 навыками работы с нормативно-правовой документацией	Не владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	Владеет основными моментами работы с нормативно-правовой документацией	Владеет навыком работы с нормативно-правовыми документами	Владеет навыком эффективной работы с нормативно-правовыми документами	
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: 36 основные методы оценки разных способов решения задач;	Не знает основные методы оценки разных способов решения задач	Знает основные моменты некоторых методов оценки разных способов решения задач	Знает некоторые методы оценки различных способов решения задач	Знает основные методы оценки различных способов решения задач	
	Уметь: У5 анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	Не умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	Умеет критически оценивать альтернативные варианты для достижения результата	Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	Умеет эффективно анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	
	Владеть: В4 методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;	Не владеет методами оценки потребности в ресурсах	Способен с минимальными ошибками оценивать	Способен оценить потребность в ресурсах	Владеет методами оценки потребности	

			сах, продолжительности и стоимости проекта	потребность в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта		сти в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
--	--	--	--	---	--	---

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Оценка рисков и возможностей

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Воронцовский, А. В. Оценка рисков : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02411-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/487735">https://urait.ru/bcode/487735</a>	ЭР*	30	100	+
2	Пленкина, В. В. Управление производственно-экологическим риском в рамках системы страховой защиты на нефтедобывающем предприятии / В. В. Пленкина, О. В. Афанасьева ; ТюмГНГУ. - СПб. : Недра, 2010. - 160 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР*	30	100	+
3	Васильев, Е. В. Эффективность деятельности и риски банкротства организации : монография / Е. В. Васильев ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 162 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР*	30	100	+
4	Афанасьева, И. А. Комплексная оценка риска для здоровья персонала от воздействия вредных и опасных факторов. Химический фактор : монография / И. В. Афанасьева ; УГТУ. - Ухта : УГТУ, 2016. - 71 с. <a href="http://lib.ugtu.net/book/27626">http://lib.ugtu.net/book/27626</a>	ЭР*	30	100	+

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой станков и инструментов \_\_\_\_\_ Е.В. Артамонов

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д. Х. Каюкова

« 23 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2022 г.

М.П.

