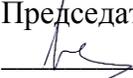


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Владимирович
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.03.2024 16:21:11
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Е.В. Артамонов
«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины/модуля: Анализ потенциальных несоответствий
направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование
направленность (профиль): Инновационные технологии. Управление качеством и
инжиниринг промышленного оборудования и производства
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021 г. и требованиями ОПОП 15.04.02 Технологические машины и оборудование направленность (профиль): Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства к результатам освоения дисциплины/модуля

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Станки и инструменты»
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой  Е.В. Артамонов

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий выпускающей кафедрой

 Е.В. Артамонов

«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Д.С. Василега, к.т.н., доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель дисциплины формирование у студентов современных представлений в области риск - менеджмента, а также навыков, необходимых для практического решения стратегических и тактических задач в области риск - менеджмента и с целью повышения конкурентоспособности организации.

Задачи дисциплины:

- изучение методологических основ принятия риск - решений;
- изучение методологии адаптивного динамического управления рисками;
- изучение принципов управления различными видами рисков;
- организация управления рисками;
- контроль деятельности подразделений, команд (групп) работников;
- мотивирование и стимулирование персонала организации, направленное на достижение стратегических и оперативных целей;
- информационно-аналитическая деятельность: сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;
- построение внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений, планирования деятельности и контроля..

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Анализ потенциальных несоответствий» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- 1) законодательства Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения;
- 2) нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы выбора методов и средств измерений;
- 3) нормативных и методических документов, регламентирующих работы по метрологическому обеспечению в организации;
- 4) нормативных и методических документов, регламентирующих условия проведения измерений;
- 5) области применения методов измерений;

умения:

- 1) анализировать возможности методов и средств измерений;
- 2) применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- 3) получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений;
- 4) рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений;
- 5) анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия.

владение:

- 1) навыками определения параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений;
- 2) навыками определения допустимой погрешности (неопределенности) измерений
- 3) навыками выбора методов и средств измерений;
- 4) навыками подготовки к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров;
- 5) навыками обработки результатов измерений.

Знания по дисциплине «Анализ потенциальных несоответствий» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: «Проектирование и производство инструментальной техники»

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность
		Уметь: анализировать качество продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества
		Владеть: навыками работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
		Уметь: разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
		Владеть: навыком разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Знать: стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них
		Уметь: вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них
		Владеть: навыком вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них
ОПК-10. Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	ОПК-10.1. Оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Знать: производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
		Уметь: оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
		Владеть: навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах
	ОПК-10.2. Анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства	Знать: эффективность и безопасность технологии металлургического производства
		Уметь: анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства
		Владеть: навыком анализа эффективности и безопасности технологии металлургического производства
	ОПК-10.3. Разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Знать: методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства
		Уметь: разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства
		Владеть: навыком разработки методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	16	30	-	98	экзамен
заочная	2/3	10	10	-	124	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятия, сущность и содержание анализа потенциальных несоответствий	1	3,5	-	7	11,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3	Тест, практическая работа
2	2	Аксиомы, законы и принципы управления рисками	3	3,5	-	7	13,5		Тест, практическая работа
3	3	Методология анализа потенциальных несоответствий	2	3,5	-	8	13,5		Тест, практическая работа
4	4	Система анализа потенциальных несоответствий	2	3,5	-	8	13,5		Тест, практическая работа
5	5	Процессный подход в управлении рисками	2	4	-	8	14		Тест, практическая работа
6	6	Этапы управления рисками	2	4	-	8	14		Тест, практическая работа
7	7	Идентификация и анализ рисков	2	4	-	8	14		Тест, практическая работа
8	8	Конкретные методы управления рисками	2	4	-	8	14		Тест, практическая работа
Экзамен			-	-	-	36	36		
Итого:			16	30	-	98	144		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятия, сущность и содержание анализа	1	1	-	14	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Тест, практическая работа

		потенциальных несоответствий						ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3	
2	2	Аксиомы, законы и принципы управления рисками	1	1	-	14	16		Тест, практическая работа
3	3	Методология анализа потенциальных несоответствий	1	1	-	14	16		Тест, практическая работа
4	4	Система анализа потенциальных несоответствий	1	1	-	14	16		Тест, практическая работа
5	5	Процессный подход в управлении рисками	1	1	-	14	16		Тест, практическая работа
6	6	Этапы управления рисками	1	1	-	15	17		Тест, практическая работа
7	7	Идентификация и анализ рисков	2	2	-	15	19		Тест, практическая работа
8	8	Конкретные методы управления рисками	2	2	-	15	19		Тест, практическая работа
Экзамен			-	-	-	9	9		
Итого:			10	10	-	124	144		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Понятия, сущность и содержание анализа потенциальных несоответствий»* Предмет и задачи курса. Цели данной дисциплины и ее роль в формировании магистра. История развития дисциплины.

Раздел 2. *«Аксиомы, законы и принципы управления рисками»* Понятие управления рисками и его связь с анализом потенциальных несоответствий. Реализация принципов управления рискам.

Раздел 3. *«Методология анализа потенциальных несоответствий»* Осуществление анализа возможных отказов (дефектов) изучаемой системы (объекта) и их последствий для потребителей экспертным или расчетным методом.

Раздел 4. *«Система анализа потенциальных несоответствий»* Выделение трех возможных стратегий изучения объекта: «снизу вверх» — то есть от отдельных элементов к объекту в целом; «сверху вниз» — то есть от объекта в целом к его элементам; комбинированный. Эти методы называют также структурным, функциональным и комбинированным.

Раздел 5. *«Процессный подход в управлении рисками»* Предмет и задачи курса. Цели данной дисциплины и ее роль в формировании магистра. История развития дисциплины.

Раздел 6. *«Этапы управления рисками»* Определение и разбор основных этапов управления рисками на предприятии

Раздел 7. *«Идентификация и анализ рисков»* Изучение основных методов идентификации рисков и разработки стратегии их смягчения

Раздел 8. *«Конкретные методы управления рисками»* Современные и классические методы управления рисками и эффективность их применения.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ЗФО	
1	1	1	1	Понятия, сущность и содержание анализа потенциальных несоответствий
2	2	1,5	1	Описание метода FMEA
3		1,5	1	Процедура FMEA
4	3	2	1	Структурирование и функциональный анализ
5	4	2	1	Система анализа потенциальных несоответствий
6	5	2	1	Процессный подход в управлении рисками
7	6	2	1	Этапы управления рисками
8	7	2	1	Идентификация и анализ рисков
9	8	2	2	Конкретные методы управления рисками
Итого:		16	10	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	
1	1	3	1	Оценка экологических рисков в процессах производства и вспомогательных процессах
2	2-5	3	1	Разработка карты потока процесса
3		3	1	Требования потребителя по управлению параметрами продукции и процесса
4		3	1	Анализ видов потенциальных отказов (FMEA) с использованием ГОСТ
5		3	1	Методы управления рисками
6		3	1	Требования специальных инженерных методик ISO/TS 16949:APQP, PPAP
7	6	4	1	Изучение требований к разработке и применению планов управления
8	7	4	1	Использование командного подхода при решении проблем с использованием различных методов
9	8	4	2	Управление рисками в MS Project
Итого:		30	10	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО		
1	1-6	12	23	Понятия, сущность и содержание управления рисками	Устная защита
2	2	12	23	Аксиомы, законы и принципы управления рисками	Устная защита
3	2	12	23	Методология работе управления рискам	Устная защита
4	1-6	13	23	Методология работе управления рисками	Устная защита

5	1-6	13	23	Идентификация и анализ рисков	Устная защита
6	экзамен	36	9		
Итого:		98	124		

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- визуализация учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (лекционные занятия, самостоятельная работа);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор исторических ситуаций, кейс-стади (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

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	Работа на практических занятиях	0-20
2	Подготовка и выступление с докладами	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-40
2 текущая аттестация		
3	Работа на практических занятиях	0-20
4	Подготовка и выступление с докладами	0-20
5	Выступление в обсуждении, вопросы к выступающим и подготовка презентаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-60
	ВСЕГО	100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на практических занятиях	0-20
2	Подготовка и выступление с докладами	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-40

2 текущая аттестация		
3	Работа на практических занятиях	0-20
4	Подготовка и выступление с докладами	0-20
5	Выступление в обсуждении, вопросы к выступающим и подготовка презентаций	0-20
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-60
ВСЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
Сайт ФГБОУ ВО ТИУ, Система поддержки дистанционного обучения Educon, Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса, Электронная библиотечная система eLib .

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Компас-3D V18 (Учебная лицензия с библиотеками и приложениями).
2. Microsoft Office Professional Plus.
3. Microsoft Windows
4. Zoom (бесплатная версия).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая. Компьютеры в комплекте - 8 шт., Робот манипулятор Fanuc M-20i - 1 шт.; Оптоволоконный лазер IPG 2кВт. - 1 шт.; Комплект дополнительной оси для робота Fanuc M-20i - 1 шт.; Одноосевой позиционер Fanuc - 1 шт.; Учебный стенд "Гидравлический привод" - 1 шт.; Учебная роботизированная ячейка (KUKA) - 1 шт., малый инструментальный микроскоп - 1 шт., комплект учебно-наглядных пособий.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производств.

Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО; Учебный комплект Компас-3D v17 для преподавателя. Проектирование и конструирование в машиностроении, Лицензионное соглашение №КАД-17-1270 бессрочно

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия организуются с использованием различных методов обучения, включая интерактивные (работа в малых группах, разбор ситуаций, кейс-стади, метод проектов).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания/эссе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль Анализ потенциальных несоответствий

Код, направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность «Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства»

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Не знает задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Демонстрирует отдельные знания задач стандартизации, ее экономическую эффективность	Демонстрирует достаточные знания задач стандартизации, ее экономическую эффективность	Демонстрирует исчерпывающие знания задач стандартизации, ее экономическую эффективность
		Уметь: анализировать качество продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества	Частично освоенное умение анализировать качество продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать качество продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества	В целом успешное, но содержащие пробелы умение анализировать качество продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества	Успешное и систематическое умение анализировать качество продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: навыками работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием	Не владеет навыком работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием	Владеет навыком работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием	Уверенно владеет навыком работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием	В совершенстве владеет навыком работы с контрольно-измерительными приборами и оборудованием
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Не знает решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Демонстрирует отдельные знания решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Демонстрирует достаточные знания решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Демонстрирует исчерпывающие знания решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
		Уметь: разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Частично освоенное умение разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	В целом успешное, но содержащие пробелы умение разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Успешное и систематическое умение разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: навыком разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Не владеет навыком разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Владеет навыком разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Уверенно владеет навыком разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	В совершенстве владеет навыком разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Знать: стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Не знает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Демонстрирует отдельные знания стратегии действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Демонстрирует достаточные знания стратегии действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Демонстрирует исчерпывающие знания стратегии действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Частично освоенное умение выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	В целом успешное, но не систематическое умение выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	В целом успешное, но содержащие пробелы умение выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Успешное и систематическое умение выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них
		Владеть: навыком выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Не владеет навыком выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Владеет навыком выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	Уверенно владеет навыком выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	В совершенстве владеет навыком выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них
ОПК-10. Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической	ОПК-10.1. Оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Знать: производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Не знает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Демонстрирует отдельные знания производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Демонстрирует достаточные знания производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Демонстрирует исчерпывающие знания производственной и экологической безопасности на рабочих местах

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
безопасности на рабочих места		Уметь: оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Частично освоенное умение оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	В целом успешное, но содержащие пробелы умение оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Успешное и систематическое умение оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
		Владеть: навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Не владеет навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Владеет навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Уверенно владеет навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах	В совершенстве владеет навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах
	ОПК-10.2. Анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства	Знать: эффективность и безопасность технологии металлургического производства	Не знает эффективность и безопасность технологии металлургического производства	Демонстрирует отдельные знания эффективности и безопасности технологии металлургического производства	Демонстрирует достаточные знания эффективности и безопасности технологии металлургического производства	Демонстрирует исчерпывающие знания эффективности и безопасности технологии металлургического производства

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства	Частично освоенное умение анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства	В целом успешное, но содержащие пробелы умение анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства	Успешное и систематическое умение анализировать эффективность и безопасность технологии металлургического производства
		Владеть: навыком анализа эффективности и безопасности технологии металлургического производства	Не владеет навыком анализа эффективности и безопасности технологии металлургического производства	Владеет навыком анализа эффективности и безопасности технологии металлургического производства	Уверенно владеет навыком анализа эффективности и безопасности технологии металлургического производства	В совершенстве владеет навыком анализа эффективности и безопасности технологии металлургического производства
	ОПК-10.3. Разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Знать: методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Не знает методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Демонстрирует отдельные знания методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Демонстрирует достаточные знания методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Демонстрирует исчерпывающие знания методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Частично освоенное умение разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	В целом успешное, но содержащие пробелы умение разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Успешное и систематическое умение разрабатывать методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства
		Владеть: навыком разработки методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Не владеет навыком разработки методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Владеет навыком разработки методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	Уверенно владеет навыком разработки методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства	В совершенстве владеет навыком разработки методики обеспечения эффективности и безопасности металлургического производства

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

Дисциплина/модуль Анализ потенциальных несоответствий

Код, направление подготовки : 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность : Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства

№ 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	Влияние качества применения сборных инструментов на эффективность механической обработки : монография / Е. В. Артамонов, Д. С. Василега, М. С. Остапенко ; ред. М. Х. Утешев ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 111 с. : ил. - Библиогр.: с. 103. - ISBN 978-5-9961-1049-0 : 145.00 р.	2+ЭР	15	100	+
2	Расчет прочностной надежности деталей машин при случайном характере внешних нагрузок : монография / К. В. Сызранцева ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 87 с. : ил., граф. - Библиогр.: с. 84. - ISBN 978-5-9961-0437-6	5+ЭР	15	100	+
3	О взаимосвязи внутренних напряжений в инструментальных твердых сплавах с работоспособностью сборных инструментов [Текст] : научное издание / Е. В. Артамонов [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 161 с. : ил., граф. - Библиогр.: с. 152. - ISBN 978-5-9961-0960-9	15	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webibis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Артамонов

«30» 02 2021 г.

Директор БИК _____ И.Х. Каюкова

«30» 02 2021 г.

М.П. Проверила Ситницкая Л. И.

