МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ
_____ Д.А. Чинахов
«__25__» ___06_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

АТТЕСТАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Направление подготовки	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа	Машиностроение		
Специализация	«Оборудование и технология сварочного производства»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		**24**
	Практические занятия		**24**
	Лабораторные занятия		**-**
	ВСЕГО		**48**
Самостоятельная работа, ч			**96**
ИТОГО, ч			**144**

Вид промежуточной аттестации	**зачет**	Обеспечивающее подразделение	**ЮТИ**

Руководитель ООП		Д.П. Ильященко
Преподаватель		Д.П. Ильященко

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Аттестация и лицензирование объектов машиностроения» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-10	Умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Р11	ПК(У)-10.В4	Владеть методологией управления качеством продукции
			ПК(У)-10.В5	Владеть сущностью метрологической экспертизы, последовательностью ее проведения
			ПК(У)-10.В6	Владеть основными принципами метрологической экспертизы технологических процессов
			ПК(У)-10.В7	Владеть общими терминами и определениями, связанными с качеством
			ПК(У)-10.У3	Уметь проводить метрологическую экспертизу технологических процессов
			ПК(У)-10.У4	Уметь правильно выбирать метод, средства измерения, технологическое оборудование, необходимое для контроля работы
			ПК(У)-10.У5	Уметь проводить метрологическую аттестацию средств измерений
			ПК(У)-10.З2	Место аттестации и лицензирования в жизненном цикле продукции
			ПК(У)-10.З3	Взаимодействие изготовителя, поставщика и потребителя по вопросам качества объектов машиностроения: декларация соответствия, рекламация, отзыв продукции
			ПК(У)-10.З4	Знать программу и методику испытаний: структуру, нормативные документы, требования к содержанию и оформлению
			ПК(У)-10.З5	Международные, региональные и национальные стандарты в области качества
ПК(У)-14	Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и		ПК(У)- 14.У2	Уметь проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	деталей выпускаемой продукции			

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Аттестация и лицензирование объектов машиностроения» относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины «Аттестация и лицензирование объектов машиностроения» будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать порядок взаимодействия изготовителя, поставщика и потребителя по вопросам качества объектов машиностроения.	ПК(У)-10
РД-2	Разрабатывать программы проведения испытаний объектов машиностроения	ПК(У)-10
РД-3	Владеть методологией управления качеством продукции, обеспечивать качество при проектировании изделий и процессов машиностроения	ПК(У)-10 ПК(У)-14
РД-4	Разрабатывать программы и методики метрологической экспертизы технологических процессов и предметов производства	ПК(У)-10 ПК(У)-14

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение	РД-1 РД-2	Лекции	**2**
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**11**
Раздел 2. Технический контроль и качество продукции	РД-3	Лекции	**4**
		Практические занятия	**6**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**10**
Раздел 3. Испытания продукции	РД-1 РД-2	Лекции	**6**
		Практические занятия	**6**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**25**
Раздел 4. Метрологическая аттестация средств измерений. Метрологическая экспертиза объектов и процессов машиностроения	РД-4	Лекции	**6**
		Практические занятия	**6**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**25**
Раздел 5.	РД-2	Лекции	**6**

Управление качеством продукции на предприятиях	РД-3	Практические занятия	**6**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**25**

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение

Вводятся основные понятия и определения аттестации и лицензирования

Темы лекций:

Понятие аттестации и лицензирования, их цели. Этапы жизненного цикла объектов машиностроения, основные понятия о продукции, качестве и потребительских свойствах. Место аттестации и лицензирования в жизненном цикле продукции.

Раздел 2. Технический контроль и качество продукции

Темы лекций:

Технический контроль: понятие, цели, методы и средства. Понятие о техническом состоянии объектов машиностроения. Надежность, дефект, отказ, брак. Технические регламенты. Взаимодействие изготовителя, поставщика и потребителя по вопросам качества объектов машиностроения: декларация соответствия, рекламация, отзыв продукции.

Раздел 3. Испытания продукции

Темы лекций:

Понятие испытаний, данные и результаты испытаний. Виды испытаний: доводочные, автономные, стендовые, типовые, полигонные, квалификационные, сертификационные, приемосдаточные, предъявительские. Программа и методика испытаний: структура, нормативные документы, требования к содержанию и оформлению.

Темы практических занятий:

Разработка программы и методики испытаний изделия машиностроения

Раздел 4. Метрологическая аттестация средств измерений. Метрологическая экспертиза объектов и процессов машиностроения

Темы лекций:

Объекты и субъекты аттестации. Состав документации для метрологической аттестации. Программа и методика метрологической аттестации. Сущность метрологической экспертизы, порядок ее проведения.

Темы практических занятий:

Метрологическая экспертиза технологического процесса

Раздел 5. Управление качеством продукции на предприятиях

Темы лекций:

Международные, региональные и национальные стандарты в области качества. Общие термины и определения. Термины, связанные с качеством. Термины, относящиеся к средствам и методам. Методология управления качеством продукции. Документация системы качества. Обеспечение качества при проектировании изделий и процессов машиностроения. Сертификация продукции и систем качества.

Темы практических занятий:

Процессный подход к управлению качеством изделий. Описание процессов. IDEF-моделирование

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

– Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;

– Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;

– Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;

– Подготовка к к практическим и семинарским занятиям;

– Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;

– Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;

– Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Зубарев, Ю. М. Математические основы управления качеством и надежностью изделий : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2405-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91887

2. Новиков, В. Ф. Физические основы методов неразрушающего контроля качества изделий : учебное пособие / В. Ф. Новиков. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 105 с. — ISBN 978-5-9961-1916-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138251

3. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. — Москва : Дашков и К, 2016. — 336 с. — ISBN 978-5-394-01715-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93306

Дополнительная литература:

1. Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102689 Балашов А.И. Производственный менеджмент (организация производства) на предприятии: Учебное пособие для вузов - СПб : Питер, 2009. - 160 с.

2. В.В. Клепиков, В.В. Порошин, В.А. Голов Качество изделий [Текст] : Учебное пособие для вузов - М.: МГИУ, 2008. - 286 с.

6.2 Информационное и программное обеспечение

1. Практический менеджмент качества онлайн // http://pqm-online.com/45
2. Менеджмент качества и HSE // http://labsm.ru/course/view.php?id=24

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ)**:

Libre Office
Windows
Chrome
Firefox ESR
PowerPoint
Acrobat Reader
Zoom
Компас-3D V16

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д.4, корпус 4, 12	Доска аудиторная настенная– 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 42 посадочных места, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д.4, корпус 4, 17	Доска аудиторная настенная– 1 шт., компьютер – 10 шт., комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, стол, стул преподавателя – 1 шт., телевизор плазменный- 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 15.03.01 Машиностроение / образовательная программа Машиностроение / специализация «Оборудование и технология сварочного производства» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
доцент		Ильященко Д.П.

Программа одобрена на заседании кафедры «Сварочное производство» (протокол от «20» апреля 2017 г. № 314).

И.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н, доцент _____/С.А. Солодский/

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	СП от «28» июня 2018 г. № 328
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОПТ от «6» июня 2019г. № 8
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8