



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИСТ
И.Ю. Мезин

14.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки (специальность)
27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль/специализация) программы
Испытания и сертификация

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
26.01.2022, протокол № 6

Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
14.02.2022 г. протокол № 6

Председатель _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ТСИСА, канд. техн. наук

_____ А.С. Лимарев

Рецензент:
профессор кафедры ТОМ, д-р техн. наук

Полякова

_____ М.А.

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование высокого профессионального уровня магистров по вопросам создания и функционирования современных производственных процессов получения заданных потребительских свойств металлоизделий, освоение комплекса знаний и представлений по современным технологиям производства металлоизделий, а также по техническим и технологическим решениям формирования их потребительских свойств.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Новые технические решения в производстве продукции входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в рамках программы подготовки бакалавра по дисциплинам «Технология производства металлопродукции», «Основы взаимозаменяемости», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Физические свойства металлов», «Статистические методы контроля и управления качеством продукции», «Материалы отрасли».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Современные методы анализа структуры и свойств металлов и сплавов

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка и сдача государственного экзамена

Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента

Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Новые технические решения в производстве продукции» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2	Способен проводить оценку метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и оценки соответствия на основе использования прогрессивных методов и средств
ПК-2.1	Проводит работы по управлению контроля качества и безопасности продукции на всех стадиях жизненного цикла
ПК-2.2	Применяет методы и средства получения измерительной информации при различных видах измерений и контроля продукции на предприятии.

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 18,1 акад. часов;
- аудиторная – 18 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 89,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Современные технологии в отраслях промышленности								
1.1 Современные тенденции развития производства продукции	1			3/1И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.2 Современные процессы и технологии производство металлопродукции				3/1И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.3 Современные процессы и технологии метизной продукции				2/1И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.4 Новые технические решения при производстве химической продукции				2/2И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.5 Современные процессы и технологии пищевой продукции				2/2И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.6 Современные процессы и технологии применяемые в автомобилестроении				2/1И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.7 Нанотехнологии применяемые при производстве продукции				2/1И	11	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.8 Современные компьютерные технологии, применяемые в промышленности				2/1И	9	самостоятельное изучение учебной литературы подготовка докладов	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу				18/10И	89,9			
Итого за семестр				18/10И	86		зачёт	
Итого по дисциплине				18/10И	89,9		зачет	

5 Образовательные технологии

Для изучения данной дисциплины в качестве методического подхода применяется технология конструирования учебной информации, т.е. при подготовке преподавателя к учебному процессу учитывается, что и в каком объеме из изучаемой информации должны усвоить студенты, уровень подготовленности студентов к восприятию учебной информации по вопросам качества продукции и управления качеством.

При изучении дисциплины применяются инновационные процессы в системе Высшего образования, в частности, инновационный урок – занятие, ориентированное на повышение интереса студентов к обучению. По форме проведения – демонстрация видеоматериалов и обзор современных методов компьютерной имитации технологических процессов.

Практические занятия способствуют более глубокому освоению теоретического материала. Выполнение практических заданий основывается на материалах, которые студенты получили при прохождении производственной практики (схемы технологических процессов и объектов). При проведении практических занятий учитывается степень самостоятельности их выполнения студентами.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Безруких, Ю. А. Управленческие инновации как фактор внедрения новых технологий : монография / Ю. А. Безруких, Е. В. Мельникова, А. В. Рубинская ; под общей редакцией Е. В. Мельниковой. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-86433-791-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147575> (дата обращения: 07.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Губанищева, А. А. Инновации и инновационная деятельность : учебно-методическое пособие / А. А. Губанищева, В. В. Горбачева. — Волгоград : ВГАФК, 2015. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157997> (дата обращения: 07.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Маматова, Н. А. Теории инноваций : учебное пособие / Н. А. Маматова, А. В. Маматов. — Белгород : НИУ БелГУ, 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-9571-2452-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196361> (дата обращения: 07.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Ридель, Л. Н. Коммерческая реализация инноваций : учебное пособие / Л. Н. Ридель. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195190> (дата обращения: 07.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Управление инновациями : учебное пособие / составитель Л. Д. Котлярова. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252212> (дата обращения: 07.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

Методические указания по выполнению самостоятельной работы представлены в приложении 1.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной	URL: http://www1.fips.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services,	https://dlib.eastview.com/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Доска, мультимедийный проектор, экран

3. Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, помещения для самостоятельной работы обучающихся - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.