

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Экономический факультет

Кафедра экономики и управления в АПК

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**


Направление подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

Магистерская программа Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли

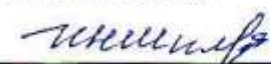
Квалификация (степень) магистр

Вологда – Молочное
2020

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли

Разработчик,
к. э. н., доц.  Шилова И. Н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экономики и управления в АПК от «11» июня 2020, протокол № 10.

Зав. кафедрой
экономики и управления в АПК,
к. э. н., доц.  Шилова И. Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии экономического факультета от «25» июня 2020 года, протокол № 10.

Председатель методической комиссии,
к.э.н., доцент  Шихова О.А.

1 Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование знаний производственно-технологической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской и проектно-технологической основ технических систем.

Задачи дисциплины:

- изучение научно-теоретических положений и обоснование практических направлений рациональной экономики, организации и управления техническими системами с учетом технологических, технических, социальных и других факторов;
- изучение основных экономических элементов и показателей функционирования технических систем;
- освоение методов расчета экономической эффективности внедрения новых технических систем;
- изучение организации и управления материально-техническим и трудовым потенциалом технических систем;
- освоение принципов, методов планирования деятельности технических систем.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Б1.В.ДВ.03.02 по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли изучается в 4 семестре.

К числу **входных знаний навыков и компетенций** магистра, приступающего к изучению курса Экономика и организация технических систем, должно относиться следующее:

- знание экономических основных законов и закономерностей функционирования фирм;
- умение в соответствии с нормами русского литературного языка логически правильно строить устную и письменную речь. Обладать навыком написания реферативных работ и выступлений с докладами на заданную тему;
- обладание культурой и навыками мышления, а также навыками решения отвлечённых и практических задач;
- обладание необходимым запасом знаний по дисциплинам экономическая теория, маркетинга, менеджмента и др.
- обладание навыками изучения учебной литературы, её конспектирования и анализа;
- обладание элементарными навыками компьютерной грамотности, пользование сетью Интернет для поиска информации.

Освоение дисциплины «Экономика и организация технических систем» базируется на знаниях и умениях, полученных магистрами при изучении таких дисциплины, как «Оценка эффективности инвестиционных проектов».

Знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Экономика и организация технических систем», являются базой для эффективного прохождения производственной практики и подготовки к итоговой аттестации.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экономика и организация технических систем» направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные компетенции:

- способность к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ (ПК-9);
- способность осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии (ПК-12);
- способность находить рациональные решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий (ПК-13);
- владение техническими и экономическими расчетами по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов (ПК-27).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль и задачи экономики и организации технических систем;
- экономические показатели планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии,
- показатели эффективности программам освоения новой продукции и технологий, проектов;
- показатели и методы оценки технико-экономической эффективности проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;
- основы технических и экономических расчетов по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов.

Уметь:

- использовать экономические показатели, характеризующие использование различных экономических ресурсов, эффективности деятельности технических систем;
- использовать показатели оценки эффективности проектов в условиях неопределенности;
- использовать полученную в результате использования показателей эффективности информацию
- оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий;
- проводить технические и экономические расчеты по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов

Владеть:

- экономическими методами оценки использования различных ресурсов, эффективности деятельности фирмы и состояния отраслей экономики, используемыми для принятия управленческих решений;
- твердыми знаниями и навыками использования показателей оценки эффективности проектов в условиях неопределенности;
- твердыми знаниями и навыками использования полученной в результате использования показателей эффективности информацию;
- методами расчета основных показателей экономики и организации технических систем;
- техническими и экономическими расчетами по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы

4.1 Структура дисциплины:

Виды учебной работы	Всего часов	В том числе
---------------------	-------------	-------------

		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	24	24
В том числе		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	76	76
Виды промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	8	8
Общая трудоемкость дисциплины, часы	108	108
Зачетные единицы	3	3

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

1. Предмет изучения и основные понятия

- 1.1. Технические системы как объект экономики
- 1.2. Жизненный цикл технической системы
- 1.3. Стандарты в области технических систем
- 1.4. Измерение характеристик технических систем

2. Затраты на этапах жизненного цикла технических систем

- 2.1. Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию технических систем
- 2.2. Методы предварительного обоснования затрат на разработку технической системы
- 2.3. Оценка и управление совокупной стоимостью владения технической системой
- 2.4. Функционально-стоимостной анализ затрат на техническую систему

3. Финансирование и экономическая эффективность технических систем

- 3.1. Источники и методы финансирования проектов технических систем.
- 3.2. Эффективность технических систем. Факторы и источники экономической эффективности
- 3.3. Техническая система как инвестиционный проект
- 3.6. Теоретические и практические основы анализа безубыточности

4.3 Разделы дисциплины и вид занятий

№	Наименование разделов дисциплины	Лекции, час.	Практические	Лабораторные занятия, час.	СРС, час.	Контроль	Всего
1	Предмет изучения и основные понятия	2	4	-	24	2	32
2	Затраты на этапах жизненного цикла технических систем	4	4	-	26	2	36
3	Финансирование и экономическая эффективность технических систем	4	6	-	26	4	40
	Всего	10	14	-	76	8	108

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Раздел дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество
---	-------------------	------------------------------	------------------

п/п		ПК-9	ПК-12	ПК-13	ПК-27	ство компетенций
1	Предмет изучения и основные понятия	+	+	+		3
2	Затраты на этапах жизненного цикла технических систем	+	+	+	+	3
3	Финансирование и экономическая эффективность технических систем	+	+	+	+	3

6 Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 24 часов, в т.ч. лекции 10 часов, лабораторные работы – 0 часов, практические занятия 14 часов, интерактивные занятия от общего объема аудиторных занятий составляют 33,3 %.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
			час.
4	Л	Лекция-визуализация на тему: «Жизненный цикл технической системы»	4
4	Л	Проблемная лекция на тему: «Источники и методы финансирования проектов технических систем»	4
Итого:			8

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Предмет изучения и основные понятия	Подготовка к обсуждению кейс -задачи	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	Доклады по кейс-задаче и их обсуждение
2	Затраты на этапах жизненного цикла технических систем	Подготовка к ПР, решение задач, расчетному заданию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, Интернет-	Проверка и обсуждение решения задания

			ресурсами , индивидуальная работа	
3	Финансирование и экономическая эффективность технических систем	Подготовка к ПР, решение задач, выполнение расчетного задания	Работа с лекционным материалом, групповая работа, индивидуальная работа	Проверка и обсуждение решения задания

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

№ п/п	Раздел дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
1	Предмет изучения и основные понятия	1.1. Технические системы как объект экономики 1.2. Жизненный цикл технической системы 1.3. Стандарты в области технических систем 1.4. Измерение характеристик технических систем
2	Затраты на этапах жизненного цикла технических систем	2.1. Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию технических систем 2.2. Методы предварительного обоснования затрат на разработку технической системы 2.3. Оценка и управление совокупной стоимостью владения технической системой 2.4. Функционально-стоимостной анализ затрат на техническую систему
3	Финансирование и экономическая эффективность технических систем	3.1. Источники и методы финансирования проектов технических систем. 3.2. Эффективность технических систем. Факторы и источники экономической эффективности 3.3. Техническая система как инвестиционный проект 3.4. Теоретические и практические основы анализа безубыточности

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету для магистрантов

1. Технические системы как объект экономики
2. Жизненный цикл технической системы
3. Стандарты в области технических систем
4. Измерение характеристик технических систем
5. Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию технических систем
6. Методы предварительного обоснования затрат на разработку технической системы
7. Оценка и управление совокупной стоимостью владения технической системой
8. Функционально-стоимостной анализ затрат на техническую систему
9. Источники и методы финансирования проектов технических систем.
10. Эффективность технических систем. Факторы и источники экономической эффективности
11. Техническая система как инвестиционный проект
12. Теоретические и практические основы анализа безубыточности

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Экономика и организация пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Дубровин, А. Р. Есина, И. П. Стуканова ; ред. И. А. Дубровин. - 4-е изд., доп. и перераб. - Электрон.дан. - М. : Дашков и К, 2017. - 228 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=343617>
2. Экономика и организация производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Ю. И. Трещевского, Ю. В. Вертаковой, Л. П. Пидоймо ; рук. авт. колл. Ю. В. Вертакова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 381 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=814430>
3. Современные системы управления деятельностью [Электронный ресурс] : учебник / Р. А. Попов. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 309 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=922718>
4. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова [и др.]. - Электрон.дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2018. - 272 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=930126>

8.2 Дополнительная литература

1. Экономика пищевой промышленности [Электронный ресурс] : учебник / М. Д. Магомедов, А. В. Заздравных, Г. А. Афанасьева. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К, 2018. - 232 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=414917>
2. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, Ю. И. Бершицкий ; под ред. П. Ф. Парамонова. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2018. - 472 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/108320>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtnexa.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mex.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

• Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC

- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерные классы с выходом в сеть Интернет, с установленными средствами MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.; аудитория, оборудованная мультимедийным видеопроектором и настенным экраном.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Методические указания по освоению дисциплины

1. Экономика и управление производством. Практикум №2 по теме «Производственная мощность» /М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Вологодская гос. молочнохоз. акад. им. Н. В. Верещагина", Каф. экон. и мен. ; [сост. Н. В. Фатеева].- Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015.

11 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

Название дисциплины (код и название направления подготовки)					
Экономика и организация технических систем (27.04.01 Стандартизация и метрология)					
Цель дисциплины	формирование знаний производственно-технологической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской и проектно-технологической основ технических систем.				
Задачи дисциплины	изучение научно-теоретических положений и обоснование практических направлений рациональной экономики, организации и управления техническими системами с учетом технологических, технических, социальных и других факторов; <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных экономических элементов и показателей функционирования технических систем; - освоение методов расчета экономической эффективности технических систем; - изучение организации и управления материально-техническим и трудовым потенциалом технических систем; - освоение принципов, методов планирования деятельности технических систем 				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Этапы формирования компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Показатели и критерии оценивания
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ПК-9	способность к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ	Знает: оптимальные решения при организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ Умеет: организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений, определять порядок выполнения работ Владеет: методами организации работы коллектива исполните-	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Тестирование Контрольная работа Обсуждение Индивидуальная работа Исследовательская работа	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> Знает оптимальные решения при организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> Умеет организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различ-

		лей, принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, определения порядка выполнения работ			ных мнений, определять порядок выполнения работ Высокий (отлично) Владеет методами организации работы коллектива исполнителей, принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, определения порядка выполнения работ
ПК-12	способность осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии	Знает: способы осуществления контроля за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии Умеет: осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии Владеет: методами контроля за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресур-	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Тестирование Контрольная работа Обсуждение Индивидуальная работа Исследовательская работа	Пороговый (удовлетворительный) Знает способы осуществления контроля за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии Продвинутый (хорошо) Продвинутый (хорошо) Умеет осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на

		сами, современными методами внедрения средств измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии			предприятие материальными ресурсами, внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии Высокий (отлично) Владеет методами контроля за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, современными методами внедрения средств измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии
ПК-13	способность находить рациональные решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации	Знает: способы нахождения рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, проведения исследований маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий Умеет: находить рациональные	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Тестирование Обсуждение	Пороговый (удовлетворительный) Знает способы нахождения рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, проведения исследований маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и кон-

	перспективных и конкурентоспособных изделий	решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий Владеет: методами нахождения рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участия в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий			курентоспособных изделий Продвинутый (хорошо) Умеет находить рациональные решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий Высокий (отлично) Владеет методами нахождения рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участия в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий
ПК-27	владение техническими и экономическими расчетами по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий,	Знать: основы технических и экономических расчетов по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов. Уметь: проводить технические	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование Обсуждение	Пороговый (удовлетворительный) Знает основы технических и экономических расчетов по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и про-

	<p>процессов</p>	<p>и экономические расчеты по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов</p> <p>Владеть: навыками технических и экономических расчетов по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов</p>	<p>Интерактивные занятия</p>		<p>изводства изделий, процессов.</p> <p>Продвинутый (хорошо) Умеет проводить технические и экономические расчеты по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов</p> <p>Высокий (отлично) Владеет навыками технических и экономических расчетов по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов</p>
--	------------------	---	------------------------------	--	---