

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА» (КБГУ)**

**Институт информатики, электроники и робототехники**

**Кафедра «Технология и оборудование автоматизированного производства»**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель ОПОП

Директор института

\_\_\_\_\_ М.М. Яхутлов

\_\_\_\_\_ Б.В. Шогенов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НАУЧНЫХ РЕШЕНИЙ**

Наименование магистерской программы

**ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки

**15.04.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств**

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины «Экономическое обоснование научных решений» / Сост. З.Н. Деунежев – Нальчик: КБГУ, 2024.- 17 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части цикла дисциплин в структуре магистерской программы очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 г. №1045.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 4  |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ .....  | 4  |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....   | 4  |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 5  |
| 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И<br>ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....                                    | 9  |
| 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ<br>ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 12 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ<br>ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 14 |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....  | 17 |
| 9 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С<br>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....                 | 17 |

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины:** экономическое обоснование научных решений с точки зрения окупаемости и экономической эффективности

**Задачи:**

- выбор и экономическое обоснование технологий, средств технологического оснащения, автоматизации, вычислительной техники для реализации проектирования и изготовления изделий машиностроительных производств;
- анализ производственных и непроизводственных затрат на обеспечение конкурентоспособности продукции;
- проведение технико-экономического обоснования проектных расчетов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина относится к Блоку Б1.О.09 «Обязательная часть» в структуре магистерской программы очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в соответствии с программой «Технология цифрового производства». Изучается в 3 семестре. Дисциплина является самостоятельным модулем.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

**а) универсальными:**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**в) общепрофессиональными:**

ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований.

ОПК-4. Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен:**

**Знать:**

- цель и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств (З-1)
- технологические, конструкторские, эксплуатационные, эстетические, экономические и управленческие параметры при разработке проектов машиностроительных изделий и оценке конкурентоспособности (З-2);
- принципы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых машиностроительных производств (З-3);

**Уметь:**

- разрабатывать мероприятия по комплексному эффективному использованию новой техники, сырья и ресурсов, замене дефицитных материалов (У1);

- проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски (У2);

**Владеть:**

- практическими навыками разработки экономической организации машиностроительного производства ((В1);
- способностью использовать научные результаты и современные научные методы для решения экономических проблем (В2).

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

| Вид работы   | Трудоемкость, часов |              |
|--|---------------------|--------------|
|  | 3 семестр           | Всего        |
| <b>Общая трудоемкость</b>  | <b>108</b>          | <b>108</b>   |
| Аудиторная работа:   | <b>34</b>           | <b>34</b>    |
| <i>Лекции (Л)</i>  | 17                  | 17           |
| <i>Практические работы (ПР)</i>  | 17                  | 17           |
| <b>Самостоятельная работа (СР):</b>  | <b>65</b>           | <b>65</b>    |
| Реферат (Р)  | 15                  | 15           |
| Самоподготовка (проработка лекционного материала, научно-технической литературы, подготовка к практическим занятиям, и рубежному контролю) | 50                  | 50           |
| <b>Контроль</b>  | <b>9</b>            | <b>9</b>     |
| <b>Вид итогового контроля</b>  | <b>Зачет</b>        | <b>Зачет</b> |

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела                | Содержание раздела   | Формируемая компетенция (часть компетенции) | Форма текущего контроля |
|-----------|-------------------------------------|--|---|-------------------------|
| 1         | Техническая подготовка производства | Конструкторская и технологическая подготовка производства. Организация НИР. Научное прогнозирование. Сроки прогнозов. Прогнозирование жизненного цикла изделий.  | УК-1.<br>УК-2.                              | К, Т, Р, З              |
| 2         | Функционально-стоимостной анализ    | Критерии финансового состояния предприятия. Себестоимость продукции. Методы определения себестоимости продукции. Планирование себестоимости. Пути снижения себестоимости продукции. Нормирование, мотивация и оплата труда | ОПК-1.<br>УК-2.                             | К, Т, Р, З              |

|   |   |  |                 |            |
|---|---|--|-----------------|------------|
| 3 | Ценообразование и налогообложение   | Цена продукции. Основные функции цен. Факторы, влияющие на уровень цен. Соотношение спроса и предложения. Определение оптимальной цены. Причины и виды инфляции. Налогообложение предприятий Прибыль и рентабельность.   | ОПК-1.<br>УК-2. | К, Т, Р, З |
| 4 | Конкурентоспособность продукции.  | Товарная политика предприятия в условиях рыночного товарообмена. Сфера обращения. Структура рынков. Конкурентоспособность продукции, её оценка. Виды конкуренции. Задачи маркетинга. Значение рекламы.   | ОПК-1.<br>УК-2. | К, Т, Р, З |
| 5 | Технико-экономическая эффективность внедрения новой техники, сырья и ресурсов | Основные показатели экономической эффективности внедрения новой техники. Методы определения годового экономического эффекта от внедрения новой техники. Эффективность единовременных затрат. Срок окупаемости. Экономическое обоснование капитальных вложений. Расчет годового экономического эффекта. | ОПК-1.<br>УК-2. | К, Т, Р, З |
| 6 | Методика расчета экономической эффективности НИР                              | Методика определения экономической эффективности НИР. Расчет затрат на реализацию проекта. Учет фактора времени. Учет сопутствующих результатов. Учет риска и неопределенности. Зарубежные методы оценки эффективности проектов.   | ОПК-1.<br>УК-2. | К, Т, Р, З |
| 7 | Экономика и организация НИР   | Технико-экономическое обоснование НИР. План выполнения (сетевой график) НИР. Сметная стоимость проведения исследования. Технико-экономический эффект НИР.  | ОПК-1.<br>УК-2. | К, Т, Р, З |

|   |   |  |                  |            |
|---|---|--|------------------|------------|
| 8 | Оценка научного и научно-технического потенциалов | Определение сущности понятия научного и научно-технического потенциалов. Структура научного и научно-технического потенциалов. Принципы оценки научно-технического потенциала. Основные оценочные показатели | ОПК-1.<br>ОПК-4. | К, Т, Р, З |
|---|---|--|------------------|------------|

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т), зачет (З) и т.д.

#### 4.3 Лекционные занятия

| №  | Темы  |
|----|---|
| 1. | Техническая подготовка производства   |
| 2. | Функционально-стоимостной анализ  |
| 3. | Ценообразование и налогообложение   |
| 4. | Конкурентоспособность продукции.  |
| 5. | Технико-экономическая эффективность внедрения новой техники, сырья и ресурсов |
| 6. | Методика расчета экономической эффективности НИР                              |
| 7. | Экономика и организация НИР   |

#### 4.4. Практические занятия

| № раздела | Темы практических занятий  |
|-----------|--|
| 1         | Конструкторская и технологическая подготовка производства. Прогнозирование жизненного цикла изделий.             |
| 2         | Критерии финансового состояния предприятия. Себестоимость продукции. Планирование себестоимости                  |
| 3         | Цена продукции Формирование спроса и предложения продукции. Определение оптимальной цены.                        |
| 4         | Конкурентоспособность продукции, её оценка.  |
| 5         | Трудовые ресурсы предприятия. Мотивация и оплата труда.  |
| 6         | Основные показатели экономической эффективности внедрения новой техники. Расчет годового экономического эффекта. |
| 7         | Методика определения экономической эффективности НИР. Расчет затрат на реализацию проекта                        |
| 7         | Технико-экономическое обоснование НИР. План выполнения (сетевой график) НИР.                                     |
| 8         | Оценка научного и научно-технического потенциала   |

#### 4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

| № раздела | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение            |
|-----------|---|
| 1         | Организация НИР. Научное прогнозирование. Сроки прогнозов |
| 2         | Методы определения себестоимости продукции. Планирование  |

|   |   |
|---|---|
|   | себестоимости. Виды и методы определения себестоимости продукции. Пути снижения себестоимости продукции.  |
| 3 | Причины и виды инфляции. Налогообложение предприятий Прибыль и рентабельность.  |
| 4 | Товарная политика предприятия в условиях рыночного товарообмена. Сфера обращения. Структура рынков  |
| 5 | Кадры предприятия, их классификация. Производительность труда и трудоемкость  |
| 6 | Методы определения годового экономического эффекта от внедрения новой техники. Эффективность единовременных затрат. Экономическое обоснование капитальных вложений                |
| 7 | Учет риска и неопределенности затрат на реализацию проекта. Зарубежные методы оценки эффективности проектов.  |
| 8 | Основные направления научно-технического прогресса. Оценка экономической эффективности мероприятий, связанных с научно-техническим прогрессом. Техничко-экономический эффект НИР. |
| 9 | Принципы оценки научно-технического потенциала. Основные оценочные показатели   |
|   | Подготовка реферата   |

### Темы рефератов

1. Классификация и задачи промышленного предприятия. Основные формы предприятий: акционерные общества, малые предприятия, крупномасштабные ассоциации и союзы, холдинговые компании. Законодательная основа и управление.
2. Производительность труда и трудоемкость изготовления продукции. Пути повышения производительности труда. Мотивация труда.
3. Состав и структура кадров в промышленности. Квалификация кадров. Понятие о профессии, специальности, квалификации кадров
4. Структура капитальных вложений, их назначение. Методы расчета капитальных вложений. Экономическое обоснование капитальных вложений.
5. Себестоимость продукции. Основные статьи. Методы определения себестоимости продукции.
6. Цена продукции как экономическая категория. Функции и виды цен. Система цен. Порядок и виды ценообразования. Оптовая и розничная цена. Влияние спроса и предложения на уровень цен. Понятие равновесной цены.
7. Основные направления научно-технического прогресса. Расчет экономического эффекта.
8. Товарная политика предприятия. Управление качеством продукции на предприятии.
9. Сфера обращения. Назначение и разновидности рынков. Сегментация рынка. Рынок труда. Безработица, виды безработицы. Повышение занятости населения.
10. Конкурентоспособность продукции, её оценка. Виды конкуренции, их характеристика.
11. Маркетинг, его задачи. Роль маркетинга в работе промышленного предприятия.
12. Расчет экономической эффективности от внедрения мероприятий НТП.
13. Структура научного и научно-технического потенциалов. Принципы оценки научно-технического потенциала.
14. Внешнеэкономическая деятельность предприятий.
15. Понятие о менеджменте. Методологические основы менеджмента.
16. Природа и состав функций менеджмента. Специфические и внутренние функции управления. Взаимосвязь управленческих функций.
17. Организационные структуры управления. Динамика групп и лидерство в системе.



18. Управление человеком и управление группой. Мотивация деятельности в менеджменте. Конфликтность в менеджменте.
19. Производственный процесс и построение механизма управления. Производственный цикл.
20. Инструменты механизма управления предприятием. Кадры управления, их функции

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости**

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой аттестации обучающихся по ОП ВО В КБГУ. Сведения об организации работы по этой системе приведены в таблице.

| №                | Контрольные мероприятия               | Макс. балл (распред.) |
|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>3 семестр</b> |                                       |                       |
| 1                | Посещение занятий                     | 10 (3+3+4)            |
| 2                | Коллоквиум                            | 18 (6+6+6)            |
| 3                | Тестирование                          | 18 (6+6+6)            |
| 4                | Защита рефератов и практических работ | 24(8+8+8)             |
| <b>Итого</b>     |                                       | <b>70</b>             |

#### **Коллоквиумы**

Коллоквиумы проводятся по вопросам, выносимым на промежуточную аттестацию. При этом на каждый из трех рубежных контрольных мероприятия выносятся одна треть вопросов из общего их числа к экзамену. Подготовка к коллоквиуму осуществляется по материалам лекций, практических работ, основной и дополнительной литературы, рекомендуемой по дисциплине. Результаты самостоятельной работы представляются в виде рефератов или презентаций по предлагаемым темам, а также по индивидуальным направлениям НИР студентов

#### **Тесты**

Для текущего контроля успешности обучения используются разработанные на кафедре аттестационные педагогические измерительные материалы для компьютерного тестирования (тестовые задания). Структура этих материалов приведена в таблице

| № тем         | Темы для компьютерного тестирования                         | Количество заданий |
|---------------|---|--------------------|
| 1             | Производственное предприятие как основа экономики страны    | 40                 |
| 2             | Фонды предприятий   | 50                 |
| 3             | Организационно-правовые формы предприятий                   | 15                 |
| 4             | Виды собственности и формы предпринимательства в РФ         | 12                 |
| 5             | Государственное регулирование экономики                     | 17                 |
| 6             | Техническая подготовка производства                         | 29                 |
| 7             | Функционально—стоимостной анализ                            | 35                 |
| 8             | Технико-экономическая эффективность внедрения новой техники | 21                 |
| <b>Итого:</b> |   | <b>198</b>         |

**Тест 1. Темы 1-3; Тест 2. Темы 4–6; Тест 3. Темы 7-8**

### Критерии оценки

- **86-100 баллов**, «отлично» ставится студенту, который полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности;

- **71-85**, «хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности;

- **56-70**, «удовлетворительно» - ставится студенту, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий,

- **36-55**, «неудовлетворительно» - ставится студенту, который не раскрыл основное содержание учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.

### *Примеры тестовых заданий*

1). I:

S: Показатели отраслевой структуры включают:

- +: удельный вес выпуска продукции отрасли в общем объеме выпуска
- +: удельный вес численности работников отрасли
- : географическое положение предприятия
- :- размеры инвестиций
- +: удельный вес стоимости основных фондов

2). I:

S: Структуру промышленности определяют факторы:

- +: уровень специализации и кооперирования производства
- +: материальный и культурный уровень жизни населения
- : численность работников
- +: темпы развития отраслей, потребляющих продукцию машиностроения

3). I:

S: Показатели экстенсивного использования основных фондов включают:

- +: коэффициент использования времени работы оборудования
- +: коэффициент сменности работы оборудования
- : коэффициент использования машинного времени
- : производительность оборудования

4). I:

S: Технологический запас предназначен для обеспечения потребностей производства:

- : между двумя очередными поставками
- : при возможном нарушении сроков поставки
- +: при необходимости проведения предварительной обработки материала
- : на время задержек материалов в пути

5). I:

S: Воздействие государства на экономику осуществляется:

- +: налоговой системой
- +: системой обязательных платежей и отчислений
- +: системой инвестиций
- +: с помощью социальных программ
- : с помощью силового воздействия

6). I:

S: Технологическая подготовка производства предусматривает:

- : разработку конструкции изделия
- +: создание технологической документации
- : соблюдение требований ЕСКД
- +: соблюдение требований ЕСТД

+: соблюдение требований ЕСТПП

7). I:

S: Технологическая подготовка производства позволяет определять:

- + : продолжительность жизненного цикла изделия
- + : реальность и благоприятность достижения поставленных целей
- + : сроки научного прогнозирования
- : направление ценовой политики производства

8). I:

S: Научное прогнозирование направлено:

- + : на проведение системы количественных и качественных исследований
- + : на определение вероятных перспектив предприятия
- : на конструкторскую подготовку производства
- : на технологическую подготовку производства

9). I:

S: К основным показателям эффективности внедрения новой техники относятся:

- + : годовой экономический эффект
- + : эффективность единовременных затрат
- + : срок окупаемости единовременных затрат на создание новой техники
- : непроизводственные затраты

10). I:

S: Годовой экономический эффект внедрения новой техники рассчитывается:

- + : как разность затрат по проектируемому и базовому вариантам
- : как сумма затрат по проектируемому и базовому вариантам
- : как сумма затрат по проектируемому варианту
- : как сумма затрат по базовому варианту

11). I:

S: Способность научно-технической системы решать текущие и перспективные проблемы научно-технического прогресса называется:

- : научным потенциалом
- + : научно-техническим потенциалом
- : техническим решением
- : организационно-экономическим потенциалом

12). I:

S: Показателями результативности научно-технической деятельности являются:

- + : технический эффект
- + : экономический эффект
- + : социальный эффект
- : гуманитарные методические решения
- + : инновационные проекты

## **5.2 Промежуточная аттестация**

### **Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

1. Организация научных исследований. Основные направления технического, алгоритмического и экономического обеспечения научных исследований
2. Критерии и нормативы принятия научных решений. Разработка планов и программ по принятию научных решений.
3. Объекты интеллектуальной деятельности. Научные открытия, патентная информация. Оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности. Защита патентных прав.

4. Объекты интеллектуальной деятельности. Авторские и смежные права. Оценка стоимости авторских и смежных прав. Защита авторских прав.
5. Создание инновационных проектов и их реализация. Оценка экономической эффективности инновационного проекта. Оценка инновационных рисков
6. Построение механизма организации НИР. Этапы организации НИР. Особенности оперативно-производственного планирования. Сетевое планирование НИР.
7. Оценка конкурентоспособности продукции. Показатели конкурентоспособности. Значение НИР в обеспечении конкурентоспособности продукции
8. Оценка экономической эффективности мероприятий, связанных с научно-техническим прогрессом. Затраты, обусловленные выполнением НИР. Расчет годового эффекта.
9. Оценка научно-технического потенциала. Основные оценочные показатели. Показатели продуктивности и результативности научно-технической деятельности. Нормирование труда. Оплата труда.
10. Управление результатами научно-исследовательской деятельности.
11. Экономико-математические методы, применяемые в процессе принятия решений по переходу на выпуск новых изделий
12. Основные направления научно-технического прогресса. Расчет экономического эффекта от внедрения мероприятий НТП
13. Роль и место маркетинговой службы на предприятии. Задачи маркетинга. Маркетинговые исследования.
14. Цель, задачи, приоритеты и политика предприятия.
15. Научное прогнозирование, его задачи. Прогнозирование жизненного цикла изделия
16. Товарная политика предприятия, её задачи. Анализ рынков и объекты маркетинговых исследований
17. Виды конкуренции, их характеристика и анализ. Обеспечение конкурентоспособности продукции
18. Показатели качества продукции, их влияние на конкурентоспособность продукции.
19. Средства и элементы товарной политики предприятия.
20. Понятие о менеджменте. Методологические основы менеджмента, его инфраструктура

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

| <b>Контролируемые компетенции<br/>(часть компетенций)</b>  | <b>Результаты обучения<br/>(объекты оценивания)</b>  | <b>Основные показатели<br/>оценки результатов</b>   | <b>Оценочные<br/>средства</b> |
|--|--|---|-------------------------------|
| <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>3</b>  |                               |
| <b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | <b>З-1 Знать</b><br>цель и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств<br><b>У1 Уметь</b><br>разрабатывать мероприятия по комплексному эффективному использованию новой | Техническая подготовка производства. Конструкторская и технологическая подготовка производства. Организация НИР. Научное прогнозирование. Сроки прогнозов. Прогнозирование жизненного цикла изделий | К, Т, Р, З                    |

|   |  |  |            |
|---|--|--|------------|
|   | <p>техники, сырья и ресурсов, замене дефицитных материалов</p> <p><b>В1 Владеть</b> – практическими навыками разработки экономической организации машиностроительного производства</p> <p><b>В2 Владеть</b> способностью использовать научные результаты и современные научные методы для решения экономических проблем</p>  |  |            |
| <p><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>  | <p><b>3-2 Знать</b> технологические, конструкторские, эксплуатационные, эстетические, экономические и управленческие параметры при разработке проектов машиностроительных изделий и оценке конкурентоспособности</p> <p><b>У2 Уметь</b> проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски</p> <p><b>В1 Владеть</b> – практическими навыками разработки экономической организации машиностроительного производства</p> | <p>Товарная политика предприятия в условиях рыночного товарообмена. Факторы, влияющие на уровень цен. Соотношение спроса и предложения. Определение оптимальной цены. Конкурентоспособность продукции, её оценка. Виды конкуренции. Задачи маркетинга. Значение рекламы. Критерии финансового состояния предприятия. Себестоимость продукции. Методы определения себестоимости продукции. Планирование себестоимости. Пути снижения себестоимости продукции. Нормирование, мотивация и оплата труда.</p> | К, Т, Р, З |
| <p><b>ОПК-1.</b>Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и</p> | <p><b>3-3 Знать</b> принципы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых машиностроительных производств</p> <p><b>У2 Уметь</b> проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски</p>  | <p>Основные показатели экономической эффективности при комплексном использовании сырья, материалов и внедрении новой техники. Эффективность единовременных затрат. Экономическое обоснование капитальных вложений и срок окупаемости. Методы определения годового экономического эффекта. Методика определения</p>   | К, Т, Р, З |

|   |   |  |            |
|---|---|--|------------|
| создавать критерии оценки исследований.   | <b>В2 Владеть</b><br>способностью использовать научные результаты и современные научные методы для решения экономических проблем  | экономической эффективности НИР. Расчет затрат на реализацию проекта. Учет фактора времени. Учет сопутствующих результатов. Учет риска и неопределенности. Зарубежные методы оценки эффективности проектов.  |            |
| <b>ОПК-4.</b> Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения. | <b>У1 Уметь</b><br>разрабатывать мероприятия по комплексному эффективному использованию новой техники, сырья и ресурсов, замене дефицитных материалов<br><b>У2 Уметь</b><br>проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски<br><b>В1 Владеть</b><br>практическими навыками разработки экономической организации машиностроительного производства | Техническое и программное обеспечение производства на основе современных методов, средств и технологий проектирования. Техничко-экономическое обоснование НИР. Сметная стоимость проведения исследования. Техничко-экономический эффект НИР. Разработка рекомендаций по использованию результатов выполненной работы. Оценка научного и научно-технического потенциалов. Оценочные показатели. Внедрение научных исследований и области их использования | К, Т, Р, З |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература

1. Нусратуллин И.В. Методы исследований в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нусратуллин И.В.— Электрон.текстовые данные.— Уфа: Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66758.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Хорев А.И. Экономическое мышление [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хорев А.И., Овчинникова Т.И., Кобелева С.В.— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50654.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Организационно-экономическое проектирование бизнеса наукоемких предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.Г. Садовская [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011.— 54 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31340.html>.— ЭБС «IPRbooks».

### 7.2. Дополнительная литература

4. Беляев В.И. Менеджмент. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2006 – 230 с
5. Грибов В.Д. Менеджмент. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2013 – 280 с

6. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 358 с.
7. Казначевская Г.Б. Менеджмент. Учебник. – М.: КНОРУС, 2013 – 210 с.
8. Киперман Г.Н., Сурганов Б.С. Популярный экономический словарь. - М.: Экономика, 1993-252 с.
9. Клещина М.Г. Экономическое прогнозирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клещина М.Г.— Электрон.текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2012.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56644.html>.— ЭБС «IPRbooks»
10. Круглова Н.Ю. Основы менеджмента. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2013 – 300 с.
11. Лифиц И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг. Учебное пособие для вузов. / 2-е изд. – М: Юрайт, 2009. – 460 с.
12. Менеджмент. Учебник. /Под ред. М.А. Разу. – 5-е изд. - М.: КНОРУС, 2011 – 480 с.
13. Новикова И.В. Экономическое развитие. Модели рыночной экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новикова И.В., Семёнов А.Ю., Максименко-Новохрост Т.В.— Электрон.текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28308.html>.— ЭБС «IPRbooks»
14. Розанова Н.М. Микроэкономика. Практикум. Учебное пособие. - М: Юрайт, 2013. – 708 с.
15. Салмина Н.Ю. Экономическое моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Салмина Н.Ю.— Электрон.текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13916.html>.— ЭБС «IPRbooks».
16. Синицина О. Н. Маркетинг. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2013 – 216
17. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика. Учебник. / 7-е изд. - М: Юрайт, 2012. – 543 с.
18. Тупиченков А.А., Красовский Г.В., Вайс С.Д. и др. Промышленный маркетинг в машиностроении. – М.: Дрофа, 2005 – 560 с.
19. Экономика предприятия. Учебник /Под ред. проф. О.Н. Волкова. - М.: ИНФРА -1998. - 416 с.
- 20 Экономика предприятия. Учебник для ВУЗов / В.Я. Горфинкель, Е.М. Куприянов и др.; Под.ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Е.М. Куприянова - М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1996 - 367 С.

### **7.3. Периодические издания**

1. Вопросы экономики: Ежемесячный журнал.
2. Мировая экономика и международные отношения: Ежемесячный журнал.
3. Проблемы теории и практики управления: Ежемесячный журнал.
4. Российский экономический журнал: Ежемесячный журнал.
5. Экономика и жизнь: Еженедельная газета.
6. Экономист: Ежемесячный журнал.

### **7.4 Методические указания к практическим занятиям**

Эльбаева Р.И. Экономическое обоснование научных решений.

Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов. Для направления подготовки 15.04.05 КТОМП, .Нальчик: Каб. –Балк. ун-т., 2018 – [Электронный вариант]

### **7.5 Интернет-ресурсы**

1. <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - научная электронная библиотека РФФИ.
2. <https://elibrary.ru/> - база данных Science Index (РИНЦ).
3. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента».
4. <https://rusneb.ru/> - национальная электронная библиотека РГБ.

5. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань».
6. <https://iprbooks.ru/> - ЭБС «IPRbooks».
7. <https://urait.ru/> - ЭБС «Юрайт».

## **7.6 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

При проведении занятий используются лицензионное программное обеспечение:

➤ Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0», Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция 2020»

- Система оптического распознавания текста SETERE OCR для РЭД ОС
- Редактор изображений AliveColorsBusiness
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition
- Пакет офисного программного обеспечения Р7-Офис.Профессиональный

(Десктопная версия)

➤ Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal

➤ Программный пакет внутриорганизационного интранет-портала DeskWork Enterprise

- Программа архиватор 7-zip,
- Web Browser – Firefox.
- Пакет для обработки статистических данных [R \(programminglanguage\)](#).
- GNU Octave (GUI).
- КОМПАС 3D



## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения процесса обучения по дисциплине имеется все необходимое технологическое оборудование, компьютерный класс, интерактивная доска.

Для организации самостоятельной работы студентов разработана электронная версия теоретического материала, изданы методические указания.

### **Требования к условиям реализации дисциплины:**

| № п/п | Вид аудит.фонда                  | Требования   |
|-------|----------------------------------|--|
| 1.    | Лекционная аудитория             | Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование.  |
| 2.    | Кабинет для практических занятий | Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: подвижная маркерная доска, считывающее устройство для передачи информации в компьютер; настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование. |
| 3.    | Компьютерные классы              | Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ПК с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету. Наличие ВТ из расчета один ПК на два студента.  |

## **9 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.