


ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

  
Руководитель ОПОП  
профессор В.В. Максаров

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

  
Проректор по образовательной деятельности  
профессор А.П. Господариков

«16» февраля 2018 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	15.04.02 Технологические машины и оборудование
<b>Направленность программы:</b>	Металлургические машины и оборудование
<b>Программа:</b>	Академическая магистратура
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Составитель:</b>	профессор Максаров В.В.
<b>Год приёма:</b>	2017, 2018

Санкт-Петербург  
2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	3
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ».....	3
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ».....	4
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ».....	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ».....	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА».....	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ И РИСКОВ ПРОЕКТОВ».....	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИНЖЕНЕРИИ».....	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОВЕДЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ».....	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ МАШИН И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ».....	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА СИСТЕМ И ПРИВОДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ».....	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ».....	12
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ».....	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ».....	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ».....	14
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИВОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН».....	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИВОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН».....	16
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ».....	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ШИХТЫ».....	18
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ МАТЕРИАЛОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ШИХТЫ».....	19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ».....	20
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА ТРАНСПОРТИРУЮЩИХ И	

ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ».....	21
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА ТРАНСМИССИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МАШИН МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	22
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ».....	23
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ» .....	23

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6)..

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – зачет.**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ »**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные (ОПК) компетенции:*

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);

способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении (ОПК-1);

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ И**  
**ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-7);

способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2);

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ И РИСКОВ  
ПРОЕКТОВ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК) и общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-7);

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен и зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИНЖЕНЕРИИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении (ОПК-1);

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРОВЕДЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования,

изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-19);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
КОНСТРУКЦИЙ МАШИН И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализация «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1

курсе во 2 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА СИСТЕМ И ПРИВОДОВ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24);

способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-25).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
« НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-19);

готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-26).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**« ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В**  
**ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 2 курсе в 1 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - зачет.

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**« НОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 2 курсе в 1 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-26).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **« ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 1 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью и готов использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности (ПК-22).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – два зачета.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИВОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной



сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИВОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 2 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И**  
**РЕМОНТА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1,2 семестре и на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И**  
**РЕМОНТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ**  
**СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ШИХТЫ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре, на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И**  
**РЕМОНТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ**  
**МАТЕРИАЛОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ШИХТЫ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре, на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И**  
**РЕМОНТА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре, на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И**  
**РЕМОНТА ТРАНСПОРТИРУЮЩИХ И ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН**  
**И ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре, на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, зачет, дифференцированный зачет, экзамен

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И**  
**РЕМОНТА ТРАНСМИССИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН**  
**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре, на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и производственно-технологические компетенции (ПК):*

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, зачет, дифференцированный зачет, экзамен

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к факультативной дисциплине блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) и изучается на 1 курсе во 1, 2 семестре и на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 316 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – два зачета, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В**  
**ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Специальность:** 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Специализация:** «Металлургические машины и оборудование».

**Присваиваемая квалификация:** квалификация (степень) «магистр».

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры). Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 N 3521;

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), специализации «Металлургические машины и оборудование».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к факультативной дисциплине блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки



15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры и изучается на 2 курсе в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единицы, 36 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – зачет.**