

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



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

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	15.06.01 Машиностроение
Направленность (профиль):	Технология машиностроения
Присваиваемая квалификация:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	4 года

Санкт-Петербург

Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований».....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности».....	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология машиностроения».....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессионально ориентированный иностранный язык»	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные основы технологии машиностроения».....	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные основы системы автоматизированного проектирования конструкции машин и технологических процессов»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Динамика технологической системы механической обработки»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование и методы исследования процессов обработки деталей машин и инструментов».....	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Актуальные проблемы высшей школы».....	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента».....	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)»	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научных исследований: научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».....	16

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Универсальная компетенция (УК):

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки

15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Универсальные компетенции (УК):

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав модуля «Организация научно-исследовательской деятельности» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и

специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1).

Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2).

Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).

Способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4).

Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5).

Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТЕНТОВАНИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав модуля «Организация научно-исследовательской деятельности» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальная компетенция (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).
Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав модуля «Организация научно-исследовательской деятельности» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать оптимальные технологические процессы, операции, установовы, позиции, технологические переходы и рабочие хода, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости (ПК-2).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология

машиностроения» и изучается в 1-4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

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

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность обосновывать технологичность конструкции машины, как объект производства (ПК-1).

Способность совершенствовать технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин (ПК-6).

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИИ МАШИН И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать методы проектирования и оптимизации технологических процессов (ПК-5).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ДИНАМИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование –

подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ИНСТРУМЕНТОВ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин (ПК-6).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

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

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность обосновывать технологичность конструкции машины, как объект производства (ПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ
ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы:

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения». В Блок 4 входят дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», которая проводится в 8 семестре обучения и «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

Требования к результатам освоения содержания государственной итоговой аттестации:

«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1).

Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2).

Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).

Способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4).

Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5).

Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6).

Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность обосновывать технологичность конструкции машины, как объект производства (ПК-1).

Способность разрабатывать оптимальные технологические процессы, операции, установовы, позиции, технологические переходы и рабочие хода, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости (ПК-2).

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать методы проектирования и оптимизации технологических процессов (ПК-5).

Способность совершенствовать технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин (ПК-6).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

«Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научноквалификационной работы (диссертации)» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1).

Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2).

Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).

Способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4).

Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5).

Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6).

Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность обосновывать технологичность конструкции машины, как объект производства (ПК-1).

Способность разрабатывать оптимальные технологические процессы, операции, установки, позиции, технологические переходы и рабочие хода, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости (ПК-2).

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать методы проектирования и оптимизации технологических процессов (ПК-5).

Способность совершенствовать технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин (ПК-6).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплин:

Объем «Подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена» составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Объем «Представления научного доклада об основных результатах подготовленной научноквалификационной работы (диссертации)» составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации:

По «Подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена» – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 15.06.01 Машиностроение.

Направленность (профиль программы): «Технология машиностроения».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 881 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения».

Место научных исследований в структуре образовательной программы:

Блок 3 «Научные исследования» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности (профиля) «Технология машиностроения». В Блок 3 входят дисциплины «Научно-исследовательская деятельность», которая проводится в 1-8 семестрах, и «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», которая осуществляется в 8 семестре обучения.

Требования к результатам освоения содержания научных исследований:

«Научно-исследовательская деятельность» направлена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1).

Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2).

Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).

Способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4).

Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5).

Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6).

Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность обосновывать технологичность конструкции машины, как объект производства (ПК-1).

Способность разрабатывать оптимальные технологические процессы, операции, установовы, позиции, технологические переходы и рабочие хода, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости (ПК-2).

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать методы проектирования и оптимизации технологических процессов (ПК-5).

Способность совершенствовать технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин (ПК-6).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

«Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений,

генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1).

Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2).

Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).

Способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4).

Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5).

Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6).

Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность обосновывать технологичность конструкции машины, как объект производства (ПК-1).

Способность разрабатывать оптимальные технологические процессы, операции, установовы, позиции, технологические переходы и рабочие хода, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости (ПК-2).

Способность обосновывать оптимизацию математических моделей технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения (ПК-3).

Способность совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска (ПК-4).

Способность совершенствовать методы проектирования и оптимизации технологических процессов (ПК-5).

Способность совершенствовать технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин (ПК-6).

Способность совершенствовать управление технологическими процессами в машиностроении (ПК-7).

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-8).

Объем дисциплин:

Объем «Научно-исследовательской деятельности» составляет 181 зачетную единицу, 6516 ак. часов.

Объем «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» составляет 15 зачетных единиц, 540 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации:

По «Научно-исследовательской деятельности» – дифференцированный зачет (в каждом семестре обучения).

По «Подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» – дифференцированный зачет.