

Минобрнауки России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
ВРИО ректора ФГБОУ ВО «ВГУИТ»
_____ проф. Корнеева О.С.
« 25 » _____ мая _____ 20 23 г.

Номер внутривузовской регистрации
ОП ВО ВГУИТ 2.2.15.06.01-2023

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки

15.06.01 – Машиностроение

(указывается код и наименование направления подготовки)

Технологии и машины обработки давлением

(направленность (профиль) подготовки, наименование образовательной программы)

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(бакалавр, специалист, магистр, исследователь, преподаватель-исследователь)

Воронеж

СОДЕРЖАНИЕ

I	Общие положения.....
II	Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры.....
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС
III	Результаты освоения образовательной программы.....
3.1	Универсальные компетенции.....
3.2	Общепрофессиональные компетенции
3.3	Профессиональные компетенции
IV	Структура образовательной программы.....
4.1	Базовые учебные планы для программы аспирантуры по направлению подготовки с учетом направленности.....
4.2	Аннотации рабочих программ дисциплин по направлению подготовки «Машиностроение» с учетом направленности.....
V	Условия реализации образовательной программы.....
5.1	Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.....
5.2	Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.
5.3	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.....
5.4	Требования к финансовому обеспечению ОПОП
	<i>Приложение 1</i>
	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
	<i>Приложение 2</i>
	Учебный план подготовки аспирантов
	<i>Приложение 3</i>
	Календарный учебный график
	<i>Приложение 4</i>
	Программа педагогической практики
	<i>Приложение 5</i>
	Программа НИР
	<i>Приложение 6</i>
	Программы государственной итоговой аттестации
	<i>Приложение 7</i>
	Кадровые условия реализации программы
	<i>Приложение 8</i>
	Материально-техническое и учебно-методические условия реализации программы

I. Общие положения

Основная образовательная программа (ООП) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 – Машиностроение (Приказ Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 881. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. №1259), с учетом профессиональных стандартов: «Научный работник», «Преподаватель», направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, отнесенных Приказом Минобрнауки России №1132 от 02.09.2014 к указанному направлению подготовки.

Объем ООП, реализуемой в данном направлении подготовки составляет 240 зачетных единиц.

Срок обучения: 4 года.

Форма обучения: очная.

1.1 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры -

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ), «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (в ред. Федерального закона от 23.07.2013 № 203-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2013 года № 232-ФЗ); Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 – Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (от 30 июля 2014 г. №881).

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным».

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.06.01 – Машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 884.

- Постановление Правительства РФ от 15.08.2013 № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».

- Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

- Постановление Правительства РФ от 08.08.2013 № 678 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций».

- Приказ Минобрнауки России от 06.03.2013 № 160 «Об утверждении Порядка создания в образовательных организациях, реализующих образовательные программы высшего образования, научными организациями и иными организациями, осуществляющими научную (научно-исследовательскую) деятельность, лабораторий, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) и (или) научно-техническую деятельность».

Устав ФГБОУ ВПО «ВГУИТ».

СТ ВГУИТ 2.4.09-2015 Электронный учебно-методический комплекс дисциплины. Порядок проведения сертификации

СТ ВГУИТ 2.4.02 – 2012 Инструкция. Рабочая программа дисциплины (модуля) ООП вуза (ФГОС). Порядок разработки, оформление и введение в действие.

ПП ВГУИТ 3.2.160301-2016 Положение о структурном подразделении «Отдела аспирантуры и докторантуры»

СТ ВГУИТ 2.4.07 - 2015 Государственная итоговая аттестация аспирантов. Общие положения. Порядок разработки, структура, содержание, оформление и введение в действие".

СТ ВГУИТ 1.2.01 - 2016 Стандарты университета. Общие положения. Порядок разработки, структура, оформление и введение в действие

П ВГУИТ 2.10.03 – 2012 Положение об обучении иностранных граждан в аспирантуре

П ВГУИТ 2.2.01–2015 Положение о порядке формирования индивидуальных образовательных программ

П ВГУИТ 2.3.03-2012 Положение о предметной, аттестационной и апелляционной экзаменационных комиссиях

П ВГУИТ 2.4.06 - 2012 Положение о порядке составления учебных расписаний

П ВГУИТ 3.2.05 – 2016 Положение о порядке перехода обучающихся с платного обучения на бесплатное

П ВГУИТ 3.4.02 – 2015 Положение Электронная библиотека ФГБОУ ВО «ВГУИТ». Порядок формирования и доступа к электронным ресурсам

П ВГУИТ 2.2.01 – 2012 Положение о порядке формирования учебно-методического комплекса дисциплины

П ВГУИТ 2.2.04 – 2015 Положение о формировании электронной информационно-образовательной среды

П ВГУИТ 2.4.02 – 2015 ПОЛОЖЕНИЕ об организации учебного процесса в ВГУИТ

П ВГУИТ 2.4.05-2015 Положение о практике обучающихся

П ВГУИТ 2.4.11-2013 Положение об обучении с применением дистанционных образовательных технологий

П ВГУИТ 2.4.15-2016 Положение об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ студентов ВГУИТ на основе системы «Антиплагиат»

П ВГУИТ 2.4.16 - 2015 Положение об организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья

П ВГУИТ 2.4.17-2015 Положение о фонде оценочных средств

П ВГУИТ 2.7.01 – 2012 Положение об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ученой степени кандидата и доктора наук

П ВГУИТ 2.7.05 - 2015 Положение о порядке прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов и сдачи кандидатских экзаменов

П ВГУИТ 3.2.04-2012 Положение о платных образовательных услугах

П ВГУИТ 3.4.05-2015 Положение об электронных учебных изданиях (ресурсах)

П ВГУИТ 3.8.02 – 2014 Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов университета

II. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособной отечественной продукции, пополнение и совершенствование базы знаний, национальной технологической среды, ее безопасности, передачу знаний;

- выявление и обоснование актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, прикладной механики, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, мехатроники и робототехники, а также необходимости их решения на базе теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе;

- создание новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствование действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения;

- разработку новых и совершенствование современных средств и систем автоматизации, технологических машин и оборудования, мехатронных и робототехнических систем, систем автоматизации управления, контроля и испытаний, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования продукции, технологических процессов и машиностроительных производств, средств и систем их конструкторско-технологического обеспечения на основе методов кинематического и динамического анализа, синтеза механизмов, машин, систем и комплексов;
- работы по внедрению комплексной автоматизации и механизации производственных процессов в машиностроении, способствующих повышению технического уровня производства, производительности труда, конкурентоспособности продукции, обеспечению благоприятных условий и безопасности трудовой деятельности;
- технико-экономическое обоснование новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов машиностроения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

- Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:
 - проектируемые объекты новых или модернизируемых машиностроительных производств различного назначения, их изделия, основное и вспомогательное оборудование, комплексы технологических машин и оборудования, инструментальная техника, технологическая оснастка, элементы прикладной механики, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, мехатронные и робототехнические системы;
 - научно-обоснуемые производственные и технологические процессы
 - машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;
 - процессы, влияющие на техническое состояние объектов машиностроения;
 - математическое моделирование объектов и процессов машиностроительных производств;
 - синтезируемые складские и транспортные системы машиностроительных производств различного назначения, средства их обеспечения, технологии функционирования, средства информационных, метрологических и диагностических систем и комплексов;
 - системы машиностроительных производств, обеспечивающие конструкторско-технологическую подготовку машиностроительного производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание;
 - методы и средства диагностики, испытаний и контроля машиностроительной продукции, а также управления качеством изделий (процессов) на этапах жизненного цикла;

- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем автоматизации и управления производственными процессами в машиностроении.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

III. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

3.1 Универсальными компетенциями:

- способностью 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);
- способностью 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

3.2 Общефессиональными компетенциями:

- способностью 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);
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);
- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);
- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);
- способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

3.3. Профессиональными компетенциями:

- владением методикой разработки современных технологий обработки металлов давлением (ПК-1);
- способностью осуществлять моделирование исследуемых объектов и систем на этапах анализа и синтеза (ПК-2);
- владением современными технологиями подготовки, оформления и сопровождения результатов научной деятельности (ПК-3).

•

IV Структура образовательной программы

Общая трудоемкость программы аспирантуры составляет 8640 часов, или 240 зачетных единиц (ЗЕТ). Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут аудиторной или внеаудиторной (самостоятельной) работы аспиранта. Максимальный объем учебной нагрузки

аспиранта, включая все виды учебной работы, составляет 54 академические часа в неделю, то есть 1,5 зачетные единицы.

Программа аспирантуры включает четыре блока: образовательные дисциплины (модули), практику, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию.

Блок 1 «Дисциплины (модули)» (Б1) имеет трудоемкость 30 зачетных единиц (1080 часов) и включает базовую и вариативную части.

Базовая часть (Б1.Б) имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает две дисциплины: Иностранный язык; История и философия науки.

Дисциплина «История и философия науки» (Б1.Б.1) имеет трудоемкость 4 ЗЕТ (144 часа); аспирант изучает историю науки (научной дисциплины) под руководством своего научного руководителя и/или специалиста в этой области научного знания; изучение аспирантом философии науки организует и проводит руководитель дисциплины «История и философия науки» на базе кафедры философии и кафедр, за которыми закреплены аспиранты по данному направлению.

Дисциплина «Иностранный язык (Б1.Б. 2) имеет трудоемкость 5 ЗЕТ (180 часов); обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Иностранный язык» на базе кафедры иностранных языков.

Вариативная часть (Б1.В) имеет трудоемкость 21 зачетную единицу и включает обязательные дисциплины и дисциплины по выбору. К обязательным дисциплинам относятся: дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» (Б1.В.ОД.1) имеет трудоемкость 4 ЗЕТ (144 часа), обучение организуют и проводят на базе кафедры философии; дисциплина «Информационные методы исследований в науке» (Б1.В.ОД.2) имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часа), обучение организуют и проводят на базе кафедры информационных технологий моделирования и управления; дисциплина «Организация учебного процесса в вузе» (Б1.В.ОД.3) имеет трудоемкость 4 ЗЕТ (144 часа), обучение организуют и проводят на базе кафедры инженерной экологии; дисциплина «Качество образования и основы научно-методической деятельности» (Б1.В.ОД.4) имеет трудоемкость 4 ЗЕТ (144 часа); обучение организуют и проводят на базе кафедры инженерной экологии.

К дисциплинам по выбору относится специальная дисциплина 15.06.01 – Машиностроение (Б1.В.ДВ.1) имеющая трудоемкость 6 ЗЕТ (216 часов). Аспирант изучает содержание профильной научной дисциплины «Технологии и машины обработки давлением» на базе кафедр, осуществляющих подготовку аспирантов по данному направлению.

Аттестационные критерии освоения дисциплин устанавливаются руководителями дисциплин и могут включать участие в аудиторных занятиях, самостоятельную работу, подготовку письменного текста (цельной части диссертационной работы, реферата, эссе, аналитической записки), устное собеседование с руководителем дисциплины и другие формы контроля. Успеваемость аспиранта по всем дисциплинам фиксируется результатами промежуточной аттестации.

Блок 2 «Практика» (Б2) является вариативным, имеет трудоемкость 9 ЗЕТ (324 часа) и включает педагогическую практику и практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Научный руководитель определяет содержание и процесс прохождения аспирантом всех видов практик, график и форму прохождения, а также трудоемкость, форму контроля и отчетности. Аспирант проходит все виды практик под

руководством научного руководителя на базе соответствующей профильной кафедры.

Блок 3 «Научно-исследовательская работа» (Б3) является вариативным имеет трудоемкость 192 ЗЕТ (6912 часов) и включает научные исследования.

Научные исследования (Б3.1) выполняются аспирантом под руководством научного руководителя (и/или консультантов) по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильное подразделение (кафедра) создает условия для научно-исследовательской работы аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Подготовка текста диссертационного исследования осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением на четвертом году обучения, законченного текста диссертации и автореферата научному руководителю.

Результаты научно-исследовательской работы аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре по направлению подготовки 15.06.01 – Машиностроение аспирант должен опубликовать не менее трех научных публикаций в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях.

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.) и программах академической мобильности.

4.5. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)» (Б.4) является базовым и имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку и сдачу государственного экзамена по направлению и профилю подготовки:

– (Б4.1) в конце четвертого (пятого) года обучения – всего в объеме 1 ЗЕТ (36 часа);

– подготовка и представление научного доклада (Б4.2) по теме диссертационного исследования в объеме 8 ЗЕТ (288 часов). Защита и представление научного доклада (ВКР) считается состоявшейся, если она соответствует требованиям, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением

4.1 Базовый учебный план для программы аспирантуры по направлению подготовки 15.06.01 – Машиностроение.

Учебный план для программы аспирантуры по направлению подготовки 15.06.01 – Машиностроение
(направленность программы – Технологии и машины обработки давлением)
Срок обучения в соответствии с ФГОС – 4 года (очная форма)

Индекс	Наименование			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам				Компетенции
				Общая трудоемкость	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»			30	9				
Б1.Б	Базовая часть			9	9				
Б1.Б.1	История философии и науки			4	4				УК-2,5; ОПК-2,3
Б1.Б.2	Иностранный язык			5	5				УК-4
Б1.В	Вариативная часть			21	7	9	3	2	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			21	7	9	3	2	
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы			4	4				УК-6
Б1.В.ОД.2	Информационные методы исследований в науке			3	3				ОПК-1
Б1.В.ОД.3	Организация учебного процесса в вузе			4		4			ОПК-6
Б1.В.ОД.4	Качество образования и основы научно-методической деятельности			4		4			ОПК-6
Б1.В.ОД.5	Специальные дисциплины 15.06.01 Машиностроение: Технологии и машины обработки давлением			6		1	3	2	ОПК-1,2; ПК-1,3
Б2	Блок 2 «Практики»			3		3			
Б 2.1	Педагогическая практика	Вар	V	3		3			УК-5; ОПК-6
Б 2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			4		ПК-1,2,3
Б3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»			192	44	48	51	49	
Б3.1	Научные исследования	Вар		192	44	48	51	49	ОПК-1,2,3,4,5; УК-1,3,5,6; ПК-1,2,3
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»			9				9	
Б4.Г	Государственный экзамен			1				1	ОПК-6; УК-2,6; ПК-1,2,3
Б4.Д	Подготовка и защита ВКР			8				8	
Б4.Д.1	Подготовка и представление научного доклада	Баз		8				8	ОПК-2,3; УК-3; ПК-1,2,3
	Итого			240	60	60	60	60	

4.2 Аннотации учебных программ дисциплин по направлению подготовки «Машиностроение». Учебные программы дисциплин входят в состав отдельного пакета документов.

История и философия науки (Б1.Б.1 зачетные единицы 144, часов 44)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– 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);

– способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

– особенности развития науки как социокультурного феномена;

– основные философские концепции развития науки;

– принципы и методы философского подхода к анализу науки;

– основные положения профессиональной этики.

уметь

– осмысливать и оценивать на философско-методологическом уровне состояние и проблемы развития избранной научной дисциплины;

– использовать знания по истории и философии науки в преподавательской деятельности;

– анализировать ситуацию с точки зрения требований профессиональной этики.

владеть

– понятийным аппаратом;

– принципами и методами философского анализа;

– способностью к анализу ситуации с точки зрения требований профессиональной этики.

Содержание разделов дисциплины. Наука как объект философского анализа. Три аспекта бытия науки. Наука в культуре современной цивилизации. Функции науки в жизни общества.

Генезис науки. Проблема зарождения науки. Научные знания на Древнем Востоке. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Средневековая наука.

Становление и развитие науки. Формирование опытной науки в новоевропейской культуре. Наука в собственном смысле: главные этапы становления. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки.

Уровни научного познания. Эмпирическое познание. Теоретическое познание. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики.

Формы научного познания. Понятие научной проблемы, ее постановка и формулирование. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование. Сущность теории и ее роль в научном исследовании.

Философские основания науки. Онтологические основания науки. Гносеологические основания науки. Социальные и гносеологические основания науки.

Научная картина мира. Понятие научной картины мира, ее функции. Классическая и неклассическая картины мира. Постклассическая картина мира.

Динамика науки как процесс порождения нового знания. Динамика науки: кумулятивизм или антикумулятивизм. Динамика науки: интернализм и экстернализм. Общие закономерности развития науки.

Научные традиции и научные революции. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Основные типы научной рациональности.

Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей. Этические проблемы науки XXI в. Сциентизм и антисциентизм.

Философские проблемы математики. Философские проблемы информатики. Философские проблемы техники и технических наук. Философские проблемы физики и химии. Философские проблемы биологии и экологии. Философские проблемы экономики.

Иностранный язык (Б1.Б.2 зачетные единицы 180, часов 108)

Изучение иностранного языка рассматривается как неотъемлемая часть подготовки кадров высшей квалификации. Целью обучения иностранному языку в современных условиях является подготовка аспиранта к аналитической работе с источниками информации и с аутентичной научной литературой на иностранном языке по теме диссертационного исследования и формирование готовности осуществлять межкультурную профессионально ориентированную коммуникацию с представителями научного мира. Кроме того, программа готовит аспиранта к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

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

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции аспирантов, включающей в себя лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную, стратегическую и другие виды компетенций, способствующих эффективному иноязычному общению во время участия в международных научных мероприятиях.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

Совершенствование умений обучающихся во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо) и формах коммуникации с учетом социокультурного и межкультурного компонентов делового общения на иностранном языке.

Совершенствование умения выстраивать речевую коммуникацию в соответствии с основами межкультурной научной коммуникации.

Развитие и совершенствование умений и навыков самостоятельной работы с аутентичными источниками и информационными ресурсами.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать

нормы речевого поведения в процессе научного межкультурного общения;

грамматические особенности изучаемого языка;

Уметь

осуществлять аналитико-синтетическую обработку информации, полученной из научной литературы по направлению подготовки;

Владеть

навыками монологической и диалогической речи в ситуациях научного общения.

Педагогика и психология высшей школы (Б1.В.ОД.1 зачетные единицы 144, часов 44)

УК-6: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Знать: основные характеристики профессиональной деятельности преподавателя высшей школы;

- теоретические основы воспитательного процесса;

- психологические основы формирования профессионального системного мышления студентов.

Уметь: - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований к специалисту;

- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

Владеть: - навыками психодиагностики актуального уровня личностного и профессионального развития;

- владеть методологией приемов самовоспитания и саморазвития

ОПК-7: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Знать: - теоретико-методологическую основу педагогики и психологии высшей школы; - объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательном процессе; - основы общей теории образования – дидактики.

Уметь: - применять интерактивные методы обучения; - использовать приемы организации активного общения в учебном процессе; - управлять учебным, образовательным и воспитательным процессами в студенческих группах.

Владеть: переносить информацию в научную и практическую деятельность в сфере образования.

Содержание разделов дисциплины. Человек в современной ситуации развития: тенденции и потенциальные возможности. Роль технологического фактора в развитии и трансформациях человека. Объект, предмет, основные задачи, функции и категориальный аппарат педагогики и психологии. Источники развития и современная структура педагогики и психологии. Роль высшего образования в современной цивилизации. Влияние постиндустриальной цивилизации на становление новых ценностных ориентаций в российском образовании. Цели, принципы, содержание, методы, формы и средства обучения. Самосознание педагога. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы. Структурные компоненты педагогической деятельности. Этапы формирования и развития личности. Ведущая деятельность и психические новообразования. Механизмы развития, психологической защиты. Психологические особенности личности в студенческом возрасте. Психологические основы профессионального самоопределения. Этапы профессионального выбора. Психологическая коррекция личности студента при компромиссном выборе профессии. Педагогика и психология как ведущие науки о человеке: перспективы развития. Методология и методы теоретических и прикладных психолого-педагогических исследований. Образование как социокультурный феномен. Современные тенденции развития образования. Интеграционные процессы в современном образовании. Общее понятие о дидактике. Сущность, структура, движущие силы, цели и функции обучения. Принципы обучения как основной

ориентир в преподавательской деятельности. Синдром эмоционального выгорания или психофизиологического истощения в социономических профессиях. Феномен педагогического отвержения. Преподаватель высшей школы: профессионально-важные качества. Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева студентов. Психологические основы формирования профессионального системного мышления. Воспитательный компонент в профессиональном образовании.

Информационные методы исследований в науке (Б1.В.ОД.2 зачетные единицы 108, часов 34)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать современные методы исследования, включая информационно-коммуникационные технологии.

Уметь использовать научно-образовательные ресурсы Internet в профессиональной деятельности исследователя и педагога

Владеть - современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - навыками информационной культуры.

Содержание разделов дисциплины.

Основные понятия информации, информационной системы, информационной технологии (ИТ). История развития ИТ. Классификация ИТ. Уровни базовой информационной технологии (БИТ). Концептуальный уровень БИТ научных исследований. Моделирование, его суть и значение. Современная трактовка понятия «модель». Этапы моделирования. Критерии качества моделей. Классификация математических моделей: по уровням первоначальных знаний об объекте, по характеру отображаемых свойств объекта, по стадиям жизненного цикла модели, по типам решаемой задачи, по назначению модели, по способам получения модели. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач табличной и математической обработки, накопления и хранения данных. Примеры конкретных информационных технологий решения задач научного исследования посредством системы Excel. Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Структура и основные принципы работы сети Интернет. Сервисы Интернета. Поисковые системы. Технология и практика взаимодействия пользователей с информационными ресурсами

Организация учебного процесса в вузе (Б1.В.ОД.3 зачетные единицы 144, часов 68)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: - нормативно-правовую базу ведения образовательной деятельности в вузе и порядок разработки учебно-методического обеспечения дисциплины;

Уметь:- определять цели проведения лабораторных и практических занятий, формулировать вопросы, задания, выбирать методы решения и решать поставленные задачи в рамках лабораторных и практических занятий с использованием современных образовательных технологий; *под руководством доцента или старшего преподавателя:* - разрабатывать новые лабораторные практикумы или модернизировать действующие по дисциплинам профессионального цикла; - разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по дисциплинам предметной области данного направления;

Владеть:- методикой организации курсового проектирования и выполнения выпускных квалификационных работ.

Содержание разделов дисциплины.

Закон об образовании в Российской Федерации (№ 273 ФЗ от 29.12.2012 г.). Приказ Минобрнауки России № 1367 от 19.12.2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры». ФГОС ВО по направлениям подготовки. Компетенция, компетентность. Формирование результатов обучения. Реализация компетентностного подхода при формировании ФГОС ВО. Формирование компетенций при реализации ФГОС ВО в вузе. Структурно-логические связи. Состав, порядок формирования и реализации ОПОП. Организационная документация: порядок разработки, утверждения, актуализации. Учебно-методическая документация: порядок разработки, оформления и реализации Проектирование содержания ОПОП на модульной основе. Курсовой модуль. Методика организации курсового проектирования и выполнения выпускных квалификационных работ. Разработка новых лабораторных практикумов или модернизация действующих по дисциплинам профессионального цикла. Интерактивные занятия. Порядок проведения. Личностно-ориентированные методы обучения. Нормирование учебной, учебно-методической, научной, организационно-методической и воспитательной работы преподавателя.

Качество образования и основы научно-методической деятельности (Б1.В.ОД.4 зачетные единицы 144, часов 68)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения (ОПК-5); способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: - сущность системного подхода в управлении образованием;- современные подходы к определению понятий «качество образования», «управление качеством образования»;- состав факторов, влияющих на формирование качества образования;- суть и назначение стандартизированных процедур управления качеством образования;- содержание и назначение процедур лицензирования, аттестации и аккредитации ОУ;- назначение процедур аттестации педагогических работников;- порядок разработки учебно-методического обеспечения дисциплин предметной области;

Уметь:- осуществлять сравнительный анализ различных подходов оценивания качества образования;- анализировать и критически оценивать нормативные документы, рабочие материалы, определяющие качество образования;

- прогнозировать наиболее рациональные виды деятельности на этапе подготовки и осуществления оценивания качества образования;- осуществлять рефлексию собственной профессионально-педагогической деятельности на основе нормативных документов по качеству образования;- определять цели проведения лабораторных и практических занятий, формулировать вопросы, задания, выбирать методы решения и решать поставленные задачи в рамках лабораторных и практических занятий с использованием современных образовательных технологий;

- разрабатывать новые курсы, лабораторные практикумы или модернизировать действующие по дисциплинам предметной области;- разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по дисциплинам предметной области данного направления;

Владеть:- методикой проведения контрольно-оценочных мероприятий уровня сформированности компетенций в рамках дисциплины и результатов обучения в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы.

Содержание разделов дисциплины.

Образование как целостная система. Стратегическое планирование в области качества образовательной деятельности. Качество как системообразующая цель образования. Качество в образовании. Понятие о качестве. Измерение качества. Модели менеджмента качества. Типовая модель системы качества вуза. Основные параметры качества образования. Методика оценки СК ОУ. Улучшение качества. Механизмы контроля за качеством образования. Аудит качества образовательной деятельности. Модель совершенствования деятельности вуза и самооценка вуза на основе этой модели. Мотивационный менеджмент. Лидерство, руководство и мотивация. Организационная документация: порядок разработки, утверждения, актуализации. Учебно-методическая документация: порядок разработки, оформления и реализации. Методика организации курсового проектирования и выполнения выпускных квалификационных работ. Разработка новых лабораторных практикумов или модернизация действующих по дисциплинам профессионального цикла. Интерактивные занятия. Порядок проведения. Личностно-ориентированные методы обучения

Специальная дисциплина 15.06.01 Машиностроение: Технологии и машины обработки давлением

способностью 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);

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

владением методикой разработки современных технологий обработки металлов давлением (ПК-1);

владением современными технологиями подготовки, оформления и сопровождения результатов научной деятельности (ПК-3).

Цель и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины – подготовка выпускников к выполнению и решению профессиональных задач включает:

- технологические особенности и основные принципы действия КПМ;
- методы расчета и конструирования;
- испытания и расчеты эффективности КШО.

Задачи изучения дисциплины – углубленное усвоение аспирантами технических методов, видов оборудования, реализуемых при обработке давлением, методики проведения необходимых технологических расчетов, принципов применения ЭВМ в технологических и конструкторских разработках.

Содержание разделов дисциплины:

Основные операции. Методология определения параметров технологических процессов КиОШ. Классификация процессов ЛШ. Типы оборудования.

Физико-механические свойства материалов для поковок и способы их коррекции. Факторы, влияющие на штампуемость листовых материалов. Методы контроля и оценки штампуемости листовых материалов. Термомеханический режимковки и штамповки. Структура металла при ковке и штамповке. Уковка и механические свойства поковок. Способыковки и штамповки в зависимости от формы и назначения поковок

Механизм разделительных операций. Классификация способов отрезки. Классификация механических схем и оборудование отрезки сдвигом. Раскрой листовых материалов, разделительные операции, оборудование и штамповая оснастка листовой штамповки

Технологический анализ основных операцийковки. Технологический анализ операций горячей объемной штамповки. Технологический анализ операций холодной штамповки

Способы интенсификации формоизменения. Импульсные методы обработки. Штамповка эластичными средами. Формоизменение на оборудовании специальных видов. Штамповка специальных материалов

Перспективы развития технологий, штамповой оснастки и оборудования ОМД

Коструирование штампованной поковки и определение размеров заготовки. Выбор заготовительных переходов и ручьев для штамповки I группы. Определение кинематических параметров и крутящего момента на валу кривошипного пресса. Определение работы, потребляемой на кривошипном валу пресса в период рабочего хода. Расчет дисковых фрикционных муфт с пневматическим выключением.

4.3 Программы кандидатских минимумов, которые были учтены при формировании рабочих программ дисциплин, полностью соответствуют Программам кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальным дисциплинам, утвержденным приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007 г. № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363); тексты программ доступны на сайте ВАК по адресу <http://vak.ed.gov.ru/web/guest/88>.

V. Условия реализации образовательной программы

5.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

5.1.1. Подразделения Воронежского государственного университета инженерных технологий, обеспечивающие подготовку аспирантов по направлению «Машиностроение» (15.06.01) располагают соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практической, и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных ООП. Оборудование адаптировано для проведения научных исследований в режиме удаленного доступа и может применяться в системе дистанционного образования.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета инженерных технологий. Развитие электронного обучения во ВГУИТ осуществляется через планы развития университета в области информатизации: проводятся исследования по направлению «Новые информационные технологии в образовании»; организована научно-методическая работа по новым образовательным технологиям и внедрению их в учебный процесс; разработаны принципы создания электронных образовательных ресурсов и автоматизированных средств поддержки учебного процесса, которые корректируются в соответствии с современными условиями и требованиями техники и технологий, современной педагогики. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда ВГУИТ обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" как на территории ВГУИТ, так и вне ее.

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы	Адрес сайта	Доступ	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование	Срок действия договора
1	ЭБС «КнигаФонд»	www.knigafund.ru	Полный доступ для 2800 пользователей	ООО «Центр цифровой дистрибуции» Договор № 847/02-ЛВ-2015/2003 от 26.02.2015	26.02.2015 – 31.12.2015
2	Информационная технология сбора цифрового контента Консорциум «Контекстум» (РУКОИТ)	www.RUCONT.ru	Неограниченный доступ к коллекции ВГУИТ	ОАО «ЦБК «БИБКОМ» ООО «Агентство «Книга-Сервис» Договор № ДС-198/1276 от 12.03.2012	12.03.2012 – 12.03.2015
3	ЭБС «Лань»	www.e.lanbook.com	Неограниченный доступ к пакетам: <i>Инженерные науки</i> – изд-во Лань <i>Математика</i> – изд-во Лань <i>Технологии пищевых производств</i> – изд-во ГИОРД изд-во Лань <i>Ветеринария и сельское</i>	ООО «Издательство Лань» Договор № 1911 от 22.01.2015 Договор № 149 от 20.02.2013	03.03.2015-02.03.2016 20.02.2013 –

			хозяйство – изд-во Лань <i>Технологии пищевых производств – изд-во ВГУИТ</i>		31.12.2015	
4	ЭБС ИД «Троицкий мост»	http://www.trmost.com/	Ограниченный доступ для 500 пользователей к пакету: <i>Пищевые технологии, общественное питание, гостиничное дело и туризм</i>	ООО ИД «Троицкий мост» Договор №1980 от 17.02.2015	17.02.2015 16.02.2016	–
5	ЭБС «IPRBooks»	http://www.iprbookshop.ru/	Ограниченный доступ для 1500 пользователей	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Договор № 1064/15/1992 от 24.02.2015	24.02.2015– 23.02.2016	
6	Информационно-поисковая система «Технорма»	Обновляемая база данных на CD	10 пользователей Компьютеры библиотеки	Федеральное бюджетное учреждение «Консультационно-внедренческая фирма в области международной стандартизации и спецификации «Фирма «Интерстандарт» Договор № АОСС/933-15/1952 от 04.02.2015 (актуализация базы данных)	04.02.2015 31.01.2016	–
7	Информационная система «Техническое регулирование. Таможенный союз»	http://nd.gostinfo.ru	20 пользователей Компьютеры библиотеки	ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» Договор № 2396(134/26) 30.06.2015	30.06.2015 30.06.2016	–
8	Электронная библиотека университета (на основе АИБС «МАРК – SQL»)	http://cnit.vsuet.ru http://93.88.139.131/MarcWeb/	Локальная сеть университета	НПО «Информ-Система Лицензионные соглашения на использование АИБС «МАРК» – SQL вариант и АИБС «МАРК – SQL» Internet № 040820050336 от 04.08.2005 № 040820050337 от 04.08.2005 ООО «ДатаСкан-Черноземье» Договор № 172 от 01.06.2005 Договор №013/2014-А/О/1334 от 19.06.2014 (абонентское обслуживание)	01.06.2005 –	
9	АИБС «МегаПро»		Полная версия 9 модулей	ООО «Дата Экспресс» Лицензионный договор на использование программы для ЭВМ № 2140 от 08.04.2015	08.04.2015 -	
10	Некоммерческое Партнерство «АРБИКОН»	http://arbicon.ru/	Неограниченный	Свидетельство о присвоении типа членства № 196 от 06.07.2006 Договор на внесение ежегодного взноса члена НП «АРБИКОН» № 80-07/2015-В/2448 от 22.07.2015	22.07.2015 31.12.2015	–
11	Некоммерческое Партнерство «НЭИКОН»	http://www.neikon.ru/	Неограниченный	Соглашение о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН № 2007 от 25.12.2012	25.12.2012 31.12.2013 пролонгирован до 31.12.2015	–
12	ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Неограниченный с компьютеров университета	Лицензионное соглашение № 681/633 от 04.09.2013		

Электронная информационно-образовательная среда Воронежского государственного университета инженерных технологий «Moodle» <http://education.vsuet.ru/> обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим

программам дисциплин, практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; Для создания цельных электронных образовательных ресурсов и их отдельных элементов (демонстрационных материалов, интерактивных объектов, инструментов обратной связи и коммуникации, платформ для создания сетевых сообществ) используются облачные сетевые сервисы Интернет, а также конструкторы ресурсов, используемые в системе дистанционного обучения - Moodle. Сервисы электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета инженерных технологий «Moodle» поддерживают специальные интерфейсы, обеспечивающие доступ к просмотру текущих и итоговых образовательных достижений обучающихся. Разработанный электронный учебный контент ВГУИТ доступен для работы с помощью мобильных устройств (планшетов и смартфонов) под управлением IOS и Android. Для организации и реализации учебного процесса преподавательский состав ВГУИТ использует социальные сети «В контакте», «Facebook» и другие социальные медиа.

Все аспиранты имеют доступ к личному кабинету через персональный логин и пароль в системе Moodle. Для удобства использования в личном кабинете есть памятка по заполнению разделов индивидуального плана. В личном кабинете аспиранты совместно с назначенным научным руководителем формулируют тему диссертационного исследования, обосновывают его актуальность, новизну и т.д. Далее аспиранту следует указать направление и профиль подготовки, после чего будет автоматически сформирована вся образовательная составляющая часть индивидуального плана на весь период обучения. После этого аспирант и научный руководитель составляют детальный план научно-исследовательской работы, включая написание частей диссертации, необходимого количества статей для журналов ВАК, участия в тематических конференциях, стажировках и др. По окончании заполнения аспирант сохраняет текстовый файл своего индивидуального плана, распечатывает и утверждает его на Ученом совете факультета.

Сотрудники отдела аспирантуры имеют возможность вносить все результаты промежуточной и/или итоговой аттестации аспиранта в его онлайн-кабинет. Аттестация проводится на основе балльной системы оценки результатов работы аспирантов. По итогам выполнения годового этапа аспирантам начисляются итоговые баллы, подсчет которых проводится автоматически по показателям результативности согласно разрабатываемой балльно-рейтинговой системе. По итогам выполнения индивидуального плана работы аспиранта в системе мониторинга формируется и распечатывается отчетная форма – «Протокол аттестации аспиранта за ___ год обучения».

Система интерактивного мониторинга позволяет анализировать качество подготовки аспиранта и своевременно корректировать его траекторию обучения.

Современное телекоммуникационное оборудование Воронежского государственного университета инженерных технологий позволяет организовать как синхронное так и асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе взаимодействие на основе сетевой технологии, позволяющее получать и передавать учебную и научную информацию на различных уровнях.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и обеспечивается

соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

5.1.3 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, реализующих ООП соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам.

1.4. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников, реализующих ООП.

1.5 Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников, реализующих ООП, в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074).

1.6 В Воронежском государственном университете инженерных технологий., среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 4 Правил осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. №662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №33, ст. 4378)).

5. 2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

5.2.1. Реализация ООП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Воронежского государственного университета инженерных технологий, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

5.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в

Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ООП, составляет более 75 процентов.

5.2.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях. Приложение 7.

5.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.

5.3.1 Воронежский государственный университет инженерных технологий имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ООП, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Приложение 8.

5.3.5 Требования к финансовому обеспечению ООП

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный №29967).