



Основная профессиональная образовательная программа  
15.06.01 Машиностроение  
(Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
Трибологический научно-образовательный центр  
Физический факультет

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направление подготовки:	15.06.01 Машиностроение
Направленность образовательной программы:	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
Срок освоения образовательной программы и форма обучения:	4 года (очная) 5 лет (заочная форма)

Руководитель образовательной программы: <u>13.06.2018.</u> <u>[подпись]</u> А.Г. Наумов (дата) (подпись)	УТВЕРЖДАЮ: Ректор <u>[подпись]</u> В.Н. Егоров Протокол заседания Ученого совета университета № <u>6</u> от <u>13</u> <u>июня</u> 20 <u>18</u> г.  М.П.
Проверено: начальник Отдела подготовки НПКВК <u>13.06.2018.</u> <u>[подпись]</u> И.А. Буданова (дата) (подпись)	
Согласовано: Декан факультета <u>13.06.2018.</u> <u>[подпись]</u> Л.И. Минеев (дата) (подпись)	

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа  
15.06.01 Машиностроение  
(Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)

Документ составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (Направленность "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки"), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 881

**Ответственные за разработку и реализацию образовательной программы:**

Фамилия, имя, отчество Название кафедр	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Подпись
Руководитель образовательной программы: Наумов А.Г.	Доктор технических наук	Профессор	Ведущий научный сотрудник	
Выпускающие кафедры: Трибологический НОЦ Зав. ТНОЦ Наумов А.Г.	Доктор технических наук	Профессор	Ведущий научный сотрудник	
Кафедра экспериментальной и технической физики Зав. каф. Александров А.И.	Доктор физико- математическ их наук	Доцент	Профессор зав.кафедрой	

**Рецензенты:**

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Подпись
Полетаев Владимир Алексеевич	Профессор кафедры "Технология машиностроения", доктор технических наук	ФГБОУ ВО "Ивановский государственный энергетический университет им. В.И.Ленина"	



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
  - 1.1. Нормативные документы для разработки ОП
  - 1.2. Цель ОП
  - 1.3. Объем ОП
  - 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
  - 2.1. Область профессиональной деятельности
  - 2.2. Объекты профессиональной деятельности
  - 2.3. Виды профессиональной деятельности
  - 2.4. Задачи профессиональной деятельности
3. Планируемые результаты освоения ОП
  - 3.1. Перечень формируемых компетенций выпускника
  - 3.2. Паспорта и программы формирования компетенций выпускника (Приложение 1)
4. Характеристика ресурсного обеспечения ОП
5. Характеристика социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников
6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП
  - 6.1. Календарный учебный график и учебный план (Приложение 2)
  - 6.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая методические указания и фонды оценочных средств (Приложение 3)
  - 6.3. Рабочие программы практик, включая фонды оценочных средств (Приложение 4)
  - 6.4. Программа научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Приложение 5)
  - 6.5. Программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации (Приложение 6)



## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры, реализуемая в Ивановском государственном университете по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, направленность «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

Основная профессиональная образовательная программа (ОП) регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, фонды оценочных средств (ФОС) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

### 1.1. Нормативные документы для разработки ОП

Нормативно-правовую базу разработки ОП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» № 273 ФЗ от 29.12.12.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г., № 881;
- Порядок разработки, утверждения, обновления и реализации основных профессиональных образовательных программ ИВГУ от 29.06.2018 г.

### 1.2. Цели ОП

ОП имеет своей целью подготовку аспирантов для машиностроения и высшего профессионального образования технического профиля путем развития у них личностных качеств и формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

### 1.3. Объем ОП

**Объем ОП определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы и составляет, не включая объем факультативных дисциплин, 240 зачетных единиц.**

### 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП

К освоению ОП аспирантуры допускаются лица, имеющие высшее образование уровня - специалитет, магистратура.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 2.1. Область профессиональной деятельности 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:**

— 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**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся:

- 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.

### **2.3. Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник, освоивший ОП, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые она ориентирована, готов решать следующие профессиональные задачи:

- 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;

- проводить научно-исследовательские работы в областях: технологии и оборудования механической и физико-технической обработки, трибологии и триботехники, конструкционных, инструментальных и смазочных материалов для машиностроения;

- вести преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования в дисциплинах технического профиля.



### **3. Планируемые результаты освоения ОП**

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми обучающимися компетенциями, т.е. их способностями применять знания, умения и личностные качества для решения задач профессиональной деятельности.

#### **3.1. Перечень формируемых компетенций выпускника**

В итоге освоения ОП выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

УК-1 - 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-2 - 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-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

ОПК-1 - 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-2 - способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники;

ОПК-3 - способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы;

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

ОПК-5 - способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;

ОПК-6 - способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;

ОПК-7 - способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой;

ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.



Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1 - способность заниматься научно-исследовательской работой в области технологии и оборудования механической и физико-технической обработки;

ПК-2 - способность заниматься научно-исследовательской работой в области трибологии и триботехники;

ПК-3 - способность заниматься научно-исследовательской работой в области конструкционных, инструментальных и смазочных материалов в машиностроении.

ПК-4 - способность осуществлять поиск технической информации на иностранном языке и представлять результаты теоретических и эмпирических исследований научному сообществу в виде статьи, доклада, проекта на иностранном языке.

ПК-5 - способность проектировать учебные курсы и методические материалы в области технологии и оборудования механической и физико-технической обработки, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, а также готовность применять методические разработки в учебном процессе.

### **3.2. Паспорта и программы формирования компетенций выпускника**

Паспорта компетенций выпускника, отражающие структуру и содержание компетенций, а также характеристику этапов их формирования представлены в Приложении 1.

### **4. Характеристика ресурсного обеспечения ОП**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом. Имеется соответствующее Заключение о соблюдении на субъектах соискателя лицензии (сертификата) требований пожарной безопасности, выданное МЧС России Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Ивановской области, Управлением государственного пожарного надзора.

Каждый аспирант в течение всего периода обучения **обеспечивается** индивидуальным неограниченным доступом к ЭБС и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа аспиранту из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к материалам, необходимым для подготовки.

ЭИОС ИвГУ создана с целью информационного обеспечения и повышения эффективности образовательного процесса и в соответствии с требованиями ФГОС ВО к реализации образовательных программ и включает в себя:

систему электронной поддержки образовательного процесса, реализующую взаимодействие между его участниками (в том числе интерфейс для пользователей с ограниченными возможностями);

внешние электронно-библиотечные системы;

внутреннюю электронную библиотеку;

официальный веб-сайт ИвГУ и веб-сайты структурных подразделений;



Основная профессиональная образовательная программа  
15.06.01 Машиностроение

(Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)

корпоративную электронную почту и файловые хранилища корпоративной сети; официальное сообщество ИвГУ в социальной сети «ВКонтакте».

ЭИОС ИвГУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы

возможность проведения всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации

Важной составляющей ресурсного обеспечения программы аспирантуры является Электронная библиотека ИвГУ (<http://lib.ivanovo.ac.ru>). Электронная библиотека ИвГУ - это распределенная информационная система, позволяющая надежно накапливать, сохранять и эффективно использовать коллекции разнородных электронных документов (в том числе книг и журналов), снабженных средствами навигации и поиска и сформированная в помощь образовательному процессу вуза. Структура сайта обеспечивает удобную и доступную навигацию по онлайн-информационным ресурсам библиотеки для всех категорий пользователей: электронные каталоги, электронная библиотека, ЭБС, новые поступления, подписка ИвГУ. Электронный каталог, как информационно-поисковая система содержит базы данных библиографических записей: «Основной каталог», «Диссертации и авторефераты», «Труды ученых ИвГУ», «Электронная библиотека», «Периодика», «Аналитическая роспись статей».

Электронная библиотека включает полнотекстовую коллекцию научных, учебных и учебно-методических электронных изданий. Фонд электронной библиотеки классифицирован по факультетам и по видам изданий. Новое программное обеспечение RBooks позволяет быстрый и удобный просмотр электронных документов в любых форматах через Интернет, обеспечивает контроль прав доступа по работе с документами и т.д.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный неограниченный доступ к ресурсам Электронно-библиотечной системы (ЭБС) Университетская библиотека онлайн [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru). ЭБС обеспечивает доступ ИвГУ к наиболее востребованным материалам учебной и научной и прочей литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии и пр. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит более 111 тыс. наименований. Электронно-библиотечная система специализируется на учебных материалах для вузов и полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к библиотекам по части формирования



фондов основной и дополнительной литературы.

Основу «Университетской библиотеки онлайн» составляют электронные книги по гуманитарным и естественнонаучным дисциплинам, экономике, управлению, здравоохранению, архитектуре и строительству, информационным технологиям и другим областям знаний. Книги сгруппированы в целостные тематические коллекции, представлены в едином издательском формате, адаптированном для чтения с экрана (в том числе букридеров, планшетов и смартфонов), и приспособленном для целей научного цитирования. Каждое издание в «Университетской библиотеке онлайн» полностью соответствует существующим требованиям к библиографическому оформлению: имеет библиографическое описание, обложку, аннотацию и интерактивное содержание; текст разбит постранично с сохранением оригинальной полиграфической верстки.

С сайта Научной библиотеки ИвГУ можно получить доступ в локальной сети вуза к ресурсам ЭПОС Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов (АРБИКОН). Фонд представляет собой межрегиональную библиотечную сеть, включающую российские научные журналы, учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, авторефераты диссертаций, материалы конференций, сборники статей и др. Вуз имеет доступ к ресурсам Научной Электронной Библиотеки eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>). Все пользователи ИвГУ имеют возможность авторизованного доступа к ресурсам в локальной сети ИвГУ. Данный российский информационный портал предоставляет доступ к ресурсам в области науки, технологии, медицины и образования, содержит рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. Доступны электронные версии более 8 000 названий российских журналов. Все пользователи имеют возможность доступа к ресурсам в локальной сети ИвГУ.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации 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).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации 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, 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).

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную



Основная профессиональная образовательная программа  
15.06.01 Машиностроение

(Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)

---

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 программу аспирантуры, составляет не менее 80 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающемуся, имеют ученую степень (в т. ч. ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Материально-техническое обеспечение включает специальные помещения, представляющие собой: учебные аудитории для проведения лекций, практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (1-й уч. корпус: ауд. 420; 3-ий уч. корпус: ауд. 280, 459; 4-й уч. корпус: ауд. 12, 108, 212; 6-й уч. корпус: ауд. 205, 501); помещения для самостоятельной работы (1-ый уч. корпус: ауд. 125; 4-й уч. корпус: ауд. 12с); помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (4-й уч. корпус: ауд. 110).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование: лаборатория механической обработки материалов (станок токарно-винторезный 1К62, инструментальный микроскоп ИМЦ, заточной станок) (каб. 105), лаборатория физико-технических исследований (микроскоп металлографический инвертированный Meiji IM-7200 с анализатором изображения, металлографический комплекс Thixomet SmartDrive МНТ в составе: автоматический микротвердометр и анализатор изображения с механизированным столиком) (каб. 109).

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows, Internet Explorer, Adobe Acrobat Reader, Пакет офисных программ, Мой университет.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе аспирантуры.

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

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).



## **5. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» имеет устойчивые традиции образовательной и воспитательной деятельности. ИвГУ располагает необходимыми условиями и возможностями для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, что подтверждается их успешным карьерным ростом и достижениями в различных сферах общественной жизни как региона, так и страны.

Основой реализации образовательных программ в университете является наличие необходимой социокультурной среды как педагогического фактора личностного и профессионального становления обучающегося. Содержание социокультурной среды, сложившейся в вузе, определяется требованиями общества и государства к созданию условий для профессионального становления выпускников и формирования у них духовно-нравственной культуры, а также социальным заказом работодателей.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета, закреплены в Уставе ИвГУ, Концепции воспитательной деятельности ИвГУ, Положении о системе самоуправления учащихся в вузе и иных локальных актах, регламентирующих воспитательную работу.

Социокультурная среда представляет собой пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей и сотрудников университета. Она является интегративным фактором личностного становления аспиранта, влияние которого опосредуется его включением в различные сферы жизнедеятельности вуза. Структурными элементами социокультурной среды являются учебно-воспитательная, научно-исследовательская, информационная, коммуникативно-досуговая, бытовая и иные сферы.

Образовательное пространство университета ориентировано не только на получение знаний, но и на формирование личности, способной принимать эффективные управленческие решения, нести ответственность за них, вступать в диалог и сотрудничество. Социокультурная среда университета как пространство саморазвития и самореализации аспиранта призвана оптимизировать процесс его личностного и профессионального становления, духовно-нравственного развития, помочь реализовать творческие способности, активно войти в самостоятельную трудовую жизнь, освоить многообразные социальные связи, быть успешным в выборе жизненной стратегии.

Социокультурная среда университета включает:

учебную, научно-исследовательскую, информационную и внеучебную работу кафедр и факультетов по формированию социально-личностных компетенций у обучающихся;

воспитательную и коммуникативно-досуговую работу посредством участия аспирантов в различных формах общественной самодеятельности и спорте;

работу по привитию обучающимся ценностей и норм корпоративной культуры через организацию общеуниверситетских мероприятий, предполагающих реализацию приобретенных умений и навыков, самовыражение аспирантов в индивидуальном и коллективном творчестве;

самоуправление/соуправление вузом;

воспитательную работу в общежитиях, при организации отдыха, служащую специфическим средством формирования культуры быта и досуга.

Система управления и координации учебной, воспитательной и внеучебной работой осуществляется в единстве целей, задач и методов на нескольких уровнях:

ректор осуществляет общее руководство учебной, воспитательной и научно-



Основная профессиональная образовательная программа  
15.06.01 Машиностроение

(Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)

---

исследовательской работой;

воспитательную и внеучебную работу курирует и координирует проректор по социальной работе;

текущую и оперативную часть работы организует Отдел по связям с общественностью и социально-воспитательной работе;

текущую работу на факультетах и кафедрах курируют деканы и заведующие кафедрами.

В ИвГУ внеучебная воспитательная работа выделена в качестве приоритетного направления в деятельности вуза и предусматривает решение следующих задач:

создание условий для развития социокультурной среды, способствующей самовыражению, саморазвитию и самореализации личности;

воспитание высоконравственной, духовно развитой, физически здоровой культурной личности выпускника университета, способной к эффективной профессиональной деятельности и обладающей необходимой мотивацией и стремлением к постоянному профессиональному росту;

развитие познавательных и творческих способностей обучающихся;

содействие организации научно-исследовательской деятельности;

развитие у обучающихся правового самосознания, инициативы, самостоятельности, толерантности, гражданской активности и ответственности;

формирование системы социально-психологической адаптации аспирантов и пропаганды здорового образа жизни, профилактика зависимостей и правонарушений;

развитие корпоративной культуры вуза и формирование позитивного имиджа университета, сохранение и развитие университетских традиций.

В университете существует ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся. В формировании социокультурной образовательной среды активно участвуют такие подразделения университета, как:

факультеты и кафедры;

отдел по связям с общественностью и социально-воспитательной работе;

библиотека ИвГУ;

музейный комплекс ИвГУ.

Для формирования качественной социокультурной среды в ИвГУ функционируют следующие организации обучающихся:

Совет молодых ученых ИвГУ, в состав которого входят студенты и аспиранты, имеющие достижения в научно-исследовательской деятельности;

Профсоюзный комитет студентов и аспирантов.

Координирует работу общественных организаций обучающихся Отдел по связям с общественностью и социально-воспитательной работе (Отдел по СОиСВР), который также осуществляет тесное взаимодействие с городскими, областными, федеральными молодежными организациями.

Внеучебная работа в университете является составляющей частью воспитательной деятельности и строится на основании утвержденной Концепции воспитательной деятельности. В университете разработана серия локальных документов, регламентирующих воспитательную работу (положения, концепции, методические пособия и т.п.).

Информационное наполнение социокультурной среды университета осуществляется посредством:



вузовской газеты «Ивановский университет» (выходит 1 раз в месяц);  
официального сайта университета [www.ivanovo.ac.ru](http://www.ivanovo.ac.ru);  
официальной страницы ИвГУ в социальной сети «ВКонтакте».

Большая заслуга в информационном освещении жизни университета принадлежит Медиациентру ИвГУ, работающему по 3 основным направлениям – фото, видео, пресса.

Важное значение в формировании универсальных компетенций имеет культурно-досуговая деятельность. Ежегодно в университете проходит до 100 внеучебных досуговых мероприятий, охватывающих не менее 80% обучающихся. Наиболее значимые среди них: конкурс самодеятельности «Алло, мы ищем таланты!», Новогодний капустник, Масленица, Дни факультетов и кафедр, Последний звонок, Татьянин день, интеллектуальные командные игры и др. При университете работают сборная команда КВН, киноклуб «Диалог», Клуб настольных игр.

Особым направлением работы с обучающимися является разработка и осуществление программ их вовлечения в общественную деятельность. На базе ИвГУ успешно функционирует Волонтерский центр. В ИвГУ регулярно проводятся мероприятия по развитию культуры добровольчества, поддерживаются волонтерские инициативы. Такая работа стимулирует социальную активность, создает оптимальные условия для формирования и развития социально-личностных компетенций у выпускников университета.

В университете планомерно и целенаправленно осуществляется правовое воспитание: проводится инструктаж по проблемам безопасности, лекции приглашенных представителей УВД по противодействию терроризму и экстремизму в молодежной среде, беседы с сотрудниками ГИБДД о необходимости соблюдения правил дорожного движения, в газете «Ивановский университет» размещаются публикации на правовые темы, проводятся акции «Бросай курить!», «Молодежь против СПИДа» и т.п.

Значительный вклад в формирование гражданской позиции, профессиональной и политической культуры обучающихся оказывают регулярно проводимые встречи с российскими и зарубежными деятелями науки, культуры, политики, СМИ в рамках проекта «Университетский лекторий».

Долгосрочные партнерские отношения связывают ИвГУ с творческим объединением «Классика», Ивановской областной филармонией, Ивановским региональным отделением Союза художников России. При их активном участии в университете на постоянной основе реализуются проекты «Свет России» и др. направленные на эстетическое воспитание молодежи.

В совокупности социальных мер, обеспечивающих охрану здоровья обучающихся, важное место принадлежит спортивным секциям, работающих в ИвГУ по 20 видам спорта.

Долгосрочный внутривузовский проект «С места – в карьеру!» включает целый спектр мероприятий, нацеленных на скорейшую профессиональную адаптацию выпускников в современных условиях рынка труда. Он предусматривает проведение дней финансовой и правовой грамотности, открытые лекции от компаний-работодателей, презентации компаний-работодателей, фестивали и конкурсы профессионального мастерства, профильные олимпиады, мастер-классы и тренинги по развитию лидерских качеств, самопрезентации, написанию резюме, тайм-менеджменту, стрессоустойчивости и т.д., ярмарки вакансий, образовательные курсы в формате интерактивных лекций, кейсов, квестов и командной проектной деятельности, профтестирование и т.д.

Традиционным стал конкурс «Лучший выпускник ИвГУ», призванный поддерживать талантливую молодежь, создавать условия для самореализации



обучающихся в области науки, общественной деятельности, а также для определения и реализации их социально-профессиональных интересов и потребностей, содействия их профессиональному становлению.

Психолого-консультационная служба работает в университете с 2008 года. В рамках Центра психологической помощи «Стиль жизни» функционирует телефон доверия. Каждый обучающийся имеет возможность получить индивидуальную консультацию, пройти психолого-коррекционный курс, участвовать в тренингах.

Социально-бытовые условия играют немаловажную роль в формировании социокультурной среды вуза. Иногородние аспиранты при необходимости получают места в благоустроенных общежитиях университета с 2-3-местным размещением в комнатах. В общежитиях имеются все условия для достойного быта и учебы.

Актный и два конференц-зала предусмотрены для проведения массовых культурных и научных мероприятий. В университете имеются медицинский пункт и санаторий-профилакторий, рассчитанный на 50 мест и предназначенный для оздоровления обучающихся. Во всех учебных корпусах университета созданы условия для питания обучающихся, имеются столовые и буфеты.

В течение учебного года аспиранты получают различные виды материальной помощи и стимулирования:

стипендии различного уровня: стипендию Президента РФ, стипендию Правительства РФ, стипендию Правительства Российской Федерации аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики;

единовременную материальную помощь;

путевки на летний отдых в спортивно-оздоровительный лагерь ИвГУ «Рубское озеро»;

путевки в санаторий-профилакторий ИвГУ.

Таким образом, в Ивановском государственном университете созданы условия для реализации образовательных программ, соответствующие требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов и формирующие социокультурную среду вуза, способствующую самореализации личности, позитивному настрою на будущую профессиональную деятельность, охватывающую всех участников образовательного процесса.

## **6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП**

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), практик, программой научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, фондами оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **6.1. Календарный учебный график и учебный план**

Календарный учебный график и учебный план разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре ОП аспирантуры и приведены в Приложении 2.

### **6.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных**



#### средств

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств и методические указания, приведены в Приложении 3.

#### **6.3. Рабочие программы практик, включая фонды оценочных средств**

При реализации данной ОП предусматриваются следующие практики:

1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика).

Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практик, включая фонды оценочных средств, приведены в Приложении 4.

#### **6.4. Программа научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

При реализации данной ОП предусматривается научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, методические указания к ней приведена в Приложении 5.

#### **6.5. Программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация по ОП предполагает сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Требования к выполнению и представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), программа государственного экзамена, включая фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации приведены в Приложении 6.



Основная профессиональная образовательная программа  
15.06.01 Машиностроение  
(Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОП**

<b>Внесенные изменения</b>	<b>Дата утверждения изменений на заседании Ученого совета и номер протокола</b>
Актуализация рабочих программ дисциплин, программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), программ практик, программы государственного итоговой аттестации в части уточнения пункта «Учебно-методическое и информационное обеспечение». Изменения в паспортах компетенций в части введения приложения к паспорту компетенции «Оценочные средства, проверяющие сформированность компетенции».	14.06.2019, протокол № 12