

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(Воронежский ГАСУ)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебно-воспитательной  
работе

Проскурин Д.К.

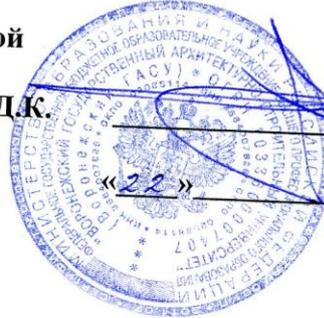
«22» 10 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Колодяжный С.А.

«22» 10 2015г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОПОП ВО)

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность подготовки 05.13.06 Автоматизация и  
управление технологическими процессами  
производствами

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального  
образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и  
вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки  
Российской Федерации

Квалификация (степень) выпускника Исследователь.

Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

ВОРОНЕЖ 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1.	Назначение ОПОП ВО	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	5
1.3.	Общая характеристика вузовской ОПОП ВО подготовки	6
1.4.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	6
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	7
2.1.	Область профессиональной деятельности	7
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3.	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	11
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	14
4.1.	Процесс формирования у обучаемых всех обязательных общекультурных, общепрофессиональных компетенций при освоении ОПОП ВО	14
4.2.	Учебный план	15
4.3.	Календарный учебный график	16
4.4.	Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской работы	16
5.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО по НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	16
5.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	16
5.1.1.	Сведения об обеспечении образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой	17

5.1.2.	Сведения об обеспечении образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса	18
5.1.3.	Сведения об обеспеченности обучающихся дополнительной литературой	19
5.1.4.	Характеристика условий библиотечно-информационного обслуживания в вузе обучающихся и преподавателей	19
5.1.5.	Характеристика условий информационно-компьютерной поддержки деятельности основных участников и организаторов образовательного процесса	20
5.2.	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	26
5.3.	Материально-техническое обеспечение учебного процесса	27
6.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЕМЫХ</b>	28
7.	<b>МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО</b>	34
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	34
7.2.	Итоговая государственная аттестация выпускников	35
8.	<b>ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЕМЫХ</b>	36
8.1.	Общие методические рекомендации преподавателю по организации и проведению основных видов учебных занятий	36
8.2.	Общие методические рекомендации обучаемым по основным видам учебных занятий	40

## 9. П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение 1. Учебный план.

Приложение 2. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой по специальности или направлению подготовки.

Приложение 3. Обеспечение образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса по специальности или направлению подготовки.

Приложение 4. Сведения об обеспеченности обучающихся официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой по специальности или направлению подготовки.

Приложение 5. Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования (код, название программы).

Приложение 6. Состав ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов, привлекаемых к реализации ОПОП в вузе по специальности или направлению подготовки.

Приложение 7. Штатный состав учебно-вспомогательного персонала, привлекаемый к реализации образовательной программы по специальности или направлению подготовки.

Приложение 8. Сведения о материально-технической обеспечении основной образовательной программы высшего образования (код, название программы).

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Назначение ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», направленности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» представляет собой комплекс учебно-методических документов, разработанный и сформированный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ № 875 от 30.07.14 г. (ФГОС ВО).

Целью разработки ОПОП ВО является методологическое обеспечение процессов формирования и развития у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты обучения, а также организационно-педагогические условия и технологии реализации образовательного процесса и оценки качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

## 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Положение о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466
- Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет», утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.09.2015 г. № 950;
- Положение о формировании основной образовательной программы специальности/направления подготовки;
- Положение об организации учебного процесса Воронежского ГАСУ;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Воронежского ГАСУ;
- Положение о фондах оценочных средств;
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины;
- Положение об учебных планах. Порядок разработки, согласования и утверждения в Воронежском ГАСУ;
- Положение о порядке формирования элективных дисциплин;

- Положение о курсовых проектах и работах;
- Положение о контактной работе с обучающимися в Воронежском ГАСУ;
- Положение об организации самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся в Воронежском ГАСУ;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования Воронежского ГАСУ;
- Положение о научно-исследовательской работе обучающихся в Воронежском ГАСУ;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников Воронежского ГАСУ.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура)**

ОПОП аспирантуры по направлению «Информатика и вычислительная техника», направленности «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у обучаемых личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки аспирантов «Информатика и вычислительная техника», направленности «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» - 4 года в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

Трудоемкость освоения ОПОП ВО - 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучаемого, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучаемым по ОПОП ВО.

### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Абитуриент, поступающий в вуз для освоения аспирантской программы по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», должен иметь документ государственного образца о высшем образовании по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» или смежным направлением и, в соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение, сдать необходимые вступительные испытания (собеседование). Сроки вступительных испытаний и подачи необходимых документов определяются Правилами приема в университет.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

## **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:
  - вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
  - программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
  - математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
  - высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
  - технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:**

- научно-исследовательская деятельность в области исследования **георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых, обоснования направлений его безопасной и эффективной промышленной реализации, проектирования оборудования и создания технологий для геологического изучения недр, поисков (или выявления), разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых, строительства инженерных (наземных и подземных) сооружений, разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды;**
  - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:**

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

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

#### **а) универсальными компетенциями (УК)**

- 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).

#### **б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1)
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

#### **в) профессиональными компетенциями**

- способность применять методологию, научные основы и формализованные методы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами, а также техническую подготовку производства и т.д. (ПК-1);
- способность применять теоретические основы, средства и методы промышленной технологии создания АСУТП, АСУП, АСТПП (ПК-2);

- способность применять формализованные методы анализа, синтеза, исследования и оптимизация модульных структур систем сбора и обработки данных в АСУТП, АСУП, АСТПП (ПК-3);
- способность использовать теоретические основы, методы и алгоритмы интеллектуализации решения прикладных задач при построении АСУ широкого назначения (АСУТП, АСУП, АСТПП и др.) (ПК-4);
- способность использовать методы автоматизированного проектирования для повышения эффективности разработки и модернизации АСУ (ПК-5).

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

##### **4.1. Процесс формирования у обучаемых всех обязательных общекультурных, общепрофессиональных компетенций при освоении ОПОП ВО**

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника», направленности «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом аспиранта с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.2. Учебный план**

Учебный план, отображающий логическую последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, представлен в приложениях.

При составлении учебного плана вуз руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе 7 ФГОС ВО по направлению подготовки.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В вариативных частях учебных циклов вуз самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций.

Основная профессиональная образовательная программа должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ОПОП ВО. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает учебно-методический совет института.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов могут быть предусмотрены встречи, лекции, семинары, тренинги и т.д. с

представителями государственных органов федерального и регионального уровня, органов муниципального управления, общественных организаций, российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» максимальный объем учебных занятий обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ОПОП ВО и являющихся необязательными для изучения обучающимися. Объем факультативных дисциплин не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин.

### **4.3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, представлен в *Приложении*.

### **4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научно- исследовательской работы**

Рабочие программы дисциплин ОПОП ВО представлены в Приложениях.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля, курса) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» раздел основной образовательной программы магистратуры «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися. Практики закрепляют знания и умения, полученные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

В программах практики указываются ее вид, цели и задачи, практические навыки, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, место и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

При разработке программ практик указывается перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми вуз должен заключить договора в соответствии со статьей 11, п.9 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

## **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками и учебными пособиями, календарно-тематическими планами, методическими разработками к семинарским и практическим занятиям.

Рабочие учебные программы составлены по каждой дисциплине, которые представлены в локальной сети Воронежского ГАСУ.

По основным дисциплинам профессионального цикла ОПОП ВО разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочие программы, тексты лекций, презентационные материалы по лекциям курса, учебно-методические материалы по практическим и семинарским занятиям, календарно-тематический план освоения дисциплины, фонды оценочных средств, методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся, методические рекомендации для преподавателей.

Реализация ОПОП ВО обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее, чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла, входящей в образовательную программу.

### **5.1.1 Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой**

Научная библиотека Воронежского ГАСУ является крупнейшим в Центральном Черноземье собранием монографий, нормативно-технической и периодической литературы по строительству и архитектуре, а также машиностроению, экономике, информационным технологиям и другим направлениям, по которым ведется образовательная деятельность.

Несмотря на четко выраженную архитектурно-строительную и техническую направленность комплектования, по своему содержанию она универсальна. В ней широко представлены издания по социально-экономическим, историческим наукам, экологии, искусству, собрание художественной и отечественной мировой культуры.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 – 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Дисциплины ОПОП ВО обеспечены необходимой учебно-методической литературой, учебниками, учебными пособиями и другими учебно-методическими разработками и рекомендациями. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой представлено ниже.

У всех обучающихся есть доступ к фондам учебно-методической документации и изданиям по изучаемым дисциплинам, а также доступ всех обучающихся к электронно-библиотечным системам.

Общий фонд библиотеки Воронежского ГАСУ составляет 782428 экз., в том числе учебной литературы - 402203 экз., учебно-методической - 117644 экз., научной - 216236 экз., художественной - 28578 экз. Объем фонда учебной литературы составляет 66 %, научной – 28 %, художественной – 4 %.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по всем циклам дисциплин, изданными за последние 10 лет (для дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла за последние 5 лет). Нормы обеспеченности обучающихся учебной литературой в Воронежском ГАСУ определяются требованиями Министерства образования и науки РФ и требованиями ФГОС ВО. Лицензионный норматив по обеспеченности обучающихся основной учебно-методической литературой по всем учебным дисциплинам выполняется.

Электронный каталог библиотеки насчитывает более 110 тыс. записей. Читатели имеют возможность пользоваться электронными каталогами других вузовских библиотек, в том числе каталогом АРБИКОН (Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов), членом которой библиотека Воронежского ГАСУ является с 2006 года.

На платформе АБИС «MARK-SQL» создана собственная электронная библиотека, составной частью которой является полнотекстовая коллекция учебной и учебно-методической литературы сотрудников университета.

### 5.1.2. Сведения об обеспечении образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса

Электронная библиотека Воронежского ГАСУ насчитывает более 1200 наименований (<http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2>), в том числе 270 отсканированных изданий из фонда редкой книги, перешедших в общественное достояние.

На основании заключенных договоров читателям предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам с возможностью одновременного индивидуального доступа к содержимому ЭБС из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и научной электронной библиотеке «Elibrary».

№ п/п	Наименование ресурса	Название организации, № договора
1.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека» № 095/04/0795 от 02.09.2010г.
2.	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	Государственный контракт с ООО «Центр цифровой дистрибуции» №50/09-ЛВ-2010г. от 3.09.2010г.
3.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» № 6 от 02.04.2012г.
4.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-02-07/2013-1 от 02.07.2013г.
5.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 378/13 от 01.08.2013г.
6.	Электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства «Springer»	Договор с Некоммерческим партнерством «НЭИКОН» № 01/2013 от 14.10.2013г.
7.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» №917/14 от 5.11.2014г.

8.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-14-11/2014 от 18.11.2014г.
9.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» №3 от 23.04.2015г.
10.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 1238/15 от 16.09.2015г.

Библиотека Воронежского ГАСУ предоставляет обучающимся и преподавателям вуза доступ к электронной библиотечной системе «IPRbooks».

Данная ЭБС востребована, т.к. содержит достаточное количество необходимой для обеспечения учебного процесса учебных и научных изданий, удобна в применении, доступна из любой точки, подключенной к сети Интернет. В библиотеке имеются сетевые версии программы «Строй Консультант», которая включает в себя все нормативно-технические документы по строительству, и правовая система «КонсультантПлюс».

### 5.1.3. Сведения об обеспеченности обучающихся дополнительной литературой

Библиотека Воронежского ГАСУ предоставляет бесплатный бессрочный доступ к полнотекстовым книжным изданиям художественной литературы издательства «Лань» и журналам, издаваемым высшими учебными заведениями России. Кроме того, предоставляются тестовые доступы к различным электронным библиотечным системам:

- **Znanium.com**
- **Polpred.com**
- **Обзор СМИ**
- **Американского общества инженеров-механиков ASME**
- **Springer**
- **Maney**
- **IMechE**
- **ЭБС «БиблиоРоссии**
- **Liebert Publishersка**
- **Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).**

**Фонд** дополнительной литературы научной библиотеки Воронежского ГАСУ помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические, периодические издания и научную литературу. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилям подготовки кадров.

Кроме того, фонд периодики научной библиотеки Воронежского ГАСУ укомплектован массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями. Фонд научной литературы представлен монографиями, периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы. Фонд дополнительной литературы составляет 216236 экз., в том числе монографий – 12420 экз.

#### **5.1.4. Характеристика условий библиотечно-информационного обслуживания в вузе обучающихся и преподавателей**

В библиотеке имеются 2 Интернет-зала, где читателям предоставляется доступ к справочно-правовым системам, сети Интернет, электронной почте, а также услуги по набору, редактированию, распечатке и сканированию документов. Кроме того, из любой точки библиотеки предоставляется беспроводной доступ к Интернет (WI-FI).

Сотрудниками библиотеки проводится большая работа по патриотическому воспитанию, духовному, этическому и эстетическому просвещению обучающихся: организуются книжные выставки, обзоры литературы, проводятся часы поэзии, премьеры книг, музыкальные салоны, заседания литературно-художественного клуба «Зеркало».

Для обучающихся 1-х курсов проводятся занятия по информационно-библиографической культуре, которые включают в себя работу с традиционными и электронными каталогами, уроки этикета.

Библиотека Воронежского ГАСУ обеспечивает каждого обучающегося основной учебной, научной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем циклам дисциплин аккредитуемой Программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В фонде библиотеки представлена литература архитектурно-строительной и технической направленности, а также издания по социально-экономическим, историческим наукам, экологии, искусству, собрание художественной отечественной и мировой литературы.

Библиотечный фонд многоотраслевой, соответствует всем специальностям и позволяет удовлетворять широкий диапазон читательских запросов.

Обучающиеся имеют доступ (по всем циклам дисциплин) к контрольным экземплярам учебников, которые имеются в библиотечном фонде читального зала библиотеки.

Всем обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями.

Для пользователей библиотеки на компьютерах в читальных залах установлены программы: Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat 8.0 Pro, AutoCAD Revit Structure Suite 2009, Corel DRAW Graphics SuiteX6, ABBYY LingvoX3, ABBYY FineReader 9.0, MATLAB Simulink, MATLAB 7.0, Kompas 3D v18, Adobe Photoshop, Photoshop Extended CS6 13.0 MLP, Acrobat Professional 11.0 MLP, Autodesk 2015 и др.

Кроме того, в библиотеке имеются сетевые версии программы «Строй Консультант», которая включает в себя все нормативно-технические документы по строительству, и правовая система «Консультант Плюс».

В библиотеке имеются сетевые версии программы «Строй Консультант», которая включает в себя все нормативно-технические документы по строительству, и правовая система «Гарант».

Автоматизация библиотечных процессов проводится на базе сетевого варианта АИБС МАРК SQL, разработанного НПО «Информ-система».

Электронный каталог библиотеки насчитывает более 110 тыс. записей. Читатели имеют возможность пользоваться электронными каталогами других вузовских библиотек, в том числе каталогом АРБИКОН (Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов), членом которой библиотека Воронежского ГАСУ является с 2006 года.

### 5.1.5. Характеристика условий информационно-компьютерной поддержки деятельности основных участников и организаторов образовательного процесса

Повышение качества организации образовательной деятельности предусматривает широкое применение информационных технологий, позволяющих осуществлять оперативный анализ и управление образовательным процессом. В университете действуют:

- система электронного документооборота «СЭД Дело»;
- информационная система «Деканат»;
- информационная система «Электронные ведомости»;
- модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «Планы ВПО» и др.

В целях повышения эффективности использования компьютерного оборудования и программного обеспечения университета введены регламенты процессов управления компьютерным обеспечением.

Они являются основой взаимодействия подразделений университета с Центром инновационных образовательных технологий для обслуживания и развития их информационно-технологического ресурса.

В университете действует Учебный компьютерный центр (УКЦ), создающий дополнительные возможности для широкого применения информационных технологий в учебном процессе, обучения навыкам работы с техническими и программными средствами при решении расчетных, проектных и аналитических задач образовательного процесса с использованием имеющихся баз данных и ресурсов глобальных информационных сетей.

Аудиторный фонд УКЦ включает в себя 11 компьютерных классов, в которых располагаются 155 единиц компьютерной техники (табл.1). В двух классах размещены проекционные экраны, один компьютерный класс оснащен стационарным проектором.

На всех компьютерах УКЦ установлено лицензионное программное обеспечение (табл.2), отвечающее самым современным требованиям.

Обучение в УКЦ проходят обучающиеся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, а также слушатели, повышающие свою квалификацию.

Занятия в классах УКЦ проводят преподаватели кафедр:

- информатики и графики;
- информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве;
- экономики и основ предпринимательства;
- строительной механики;
- факультета среднего профессионального образования.

#### Количественное распределение компьютеров в классах УКЦ

Таблица 5.1.5.1

Номер аудитории	Количество компьютеров
1403	15
1404	20
1405	10
1406	15

1407	15
1409	20
1411	10
1413	10
1414	10
1415	10
1420	20

**Список лицензионного программного обеспечения УКЦ**

Таблица 5.1.5.2

<b>Операционная система</b>	<b>Версия</b>
Windows	7 64 bit
<b>Программный продукт</b>	<b>Версия</b>
1С	8.2
7zip	9.22
Adobe Flash Player	18
Adobe Reader	XI
Alien Arena	7.66
Aria2	1.8.1
Autodesk 3ds Max	2015
Autodesk AutoCAD Ru	2015
Autodesk Civil 3D	2015
Autodesk BIM 360	2015
Autodesk Direct Connect	2015
Autodesk DWG TrueView	2015
Autodesk Inventor Professional	2015
Autodesk Inventor Server Engine for 3ds Max	2015
Autodesk Material Library	2015
Autodesk ReCap	2015
Autodesk Revit	2015
Autodesk Robot Structural Analysis Professional	2015
Autodesk Showcase	2015
Autodesk Vault Basic (Client)	2015
Autodesk Workflows	2015
Blender	2.75.1
Code::Blocks	13.12
Deductor Academic	5.3.0.77
Double Commander	0.6.0 beta
Eclipse IDE	4.5 (Mars)

FileZilla Client	3.13.1
GeoPlate 2	2.6.2
GeoStab 3	3.3.1
GeoWall 3	3.3.0
GIMP	2.8.14
Git	1.9.5
GlassFish Server Open Source Edition	4.1
GNS3	1.3.10
Google Chrome	65
Google SckechUp 8	3.0
Google Talk Plugin	5.41.2.0
HashCheck Shell Extension	2.1.11.1
Hedgewars	0.9.21
HeidiSQL	9.3
IIS Express	10
Krita Desktop	2.9.0.1
LibreOffice	5.0.1
LIRA-SAPR	2014 R2
mari0	1.6
MATLAB	7
MATLAB	R2008a
Microsoft Office Access	2007
Microsoft Office Standart	2007
Microsoft Office Project	2007
Microsoft Office Visio	2007
Microsoft SQL Server	2014
Microsoft Visual Studio Community	2015
Midas GTS NX 2014	2.1
Midas GTS	2012, 4.4.0
MiKTeX	2.9
Monomakh-SAPR	2013
Mozilla Firefox	41.0.1
Media Player Classic Home Cinema	1.7.9
MySQL Fabric & MySQL Utilites	1.5.5
MySQL WorkBench CE	6.3
NetBeans IDE	8.0.2
NextGIS QGIS	15.4.68
Node.js	0.12.2
Notepad++	6.8.3
OpenSonic	0.1.4
Oracle VM VirtualBox	5.0.4
Paint.NET	4.0.6

PascalABC.NET	3.0
PDF24 Creator	6.9.2
PDFCreator	2.1.2
Sapfir	2014 R2
SCILab	5.5.2
Software Ideas Modeler	8.56
STDUViwer	1.6.375
Sweet Home 3D	3.7
TortoiseGit	1.8.15
TortoiseSVN	1.9.1
VLC Media Player	2.2.0
VMWare Player	5.0.4
Warsow	1.51
WinCDEmu	4.0
WinDjView	2.0.2
Windows XP Mode	1.3.7600
ГРАНД-Смета	7.0.2
ГРАНД-СтройИнфо	5.1.1
Компас-3D	14
<b>Компоненты</b>	<b>Версия</b>
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2005 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2005 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2008 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2008 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2010 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2010 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2015 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2015 x64
Microsoft .NET Framework	4.5
Microsoft .NET Framework	4.5.1
Microsoft .NET Framework	4.5.2
Microsoft .NET Framework	4.6
JRE	8
JDK	8
Python Tools for Visual Studio	2.2

**Лицензионное программное обеспечение Воронежского ГАСУ**

Таблица 5.1.5.3

Наименование ПО (Единица)	Кол-во лицензий (Экземпляры)
Matlab 7.0	30
Microsoft Office 2007	43
STARK-ES	10
Microsoft Office 2003	21
Windows Home Edition	29
Комплекс "Планы ВПО"	200
Комплекс "Планы СПО"	50
Приемная комиссия(Gs-ведомости)	31
Деканат	∞
Веб сервис деканата	1
Электронные ведомости	∞
1С-Зарплата и кадры Бюджетного учреждения 8	21
1С Предприятие 8.0 компл. для обр-х учреждений	20
1С Бухгалтерия,Зарплата и кадры,Склад 7.7	50
АСТ-тестирование	1
Военно-учетный стол	1
Программный комплекс "Эколог"	1
ABBYY FineReader 9.0	20
Adobe Acrobat 8.0 Pro	10
Adobe Photoshop	20
ABBYY Lingvo X3	10
AutoCAD Revit Structure Suite 2009	20
MATLAB Simulink	50
Антивирус Касперского Endpoint Security	250
Гранд-Смета	21
Стройконсультант	
МАРК-SQL	
Avtor High School v.2008.1	
Лира 9.6 мини	
Визуальная студия тестирования	
Консультант плюс	50
Антиплагиат	20

Windows 7	200
Access 2007	100
Visio 2007	100
Project 2007	100
Matlab R2008	
Autodesk 2015	125
Компас 3D v14	250
Maple v18	10
Кибердиплом	15
Крипто-про	9
Security Studio Endpoint Protection	2
СЗИ Secret Net	1
Acronis Backup & Recovery 10 Dedublication for Advanced Server	2
Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server	2
Acronis Backup & Recovery 11.5 Virtual Edition for VMware	5
Acronis Recovery for MS SQL Server	1
Acronis Backup for PC (v11.5)	5
КриптоАРМ	1
Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN 1 License NP LEVEL Legalization GET Genuine	160
СЭД-Дело	82
Лира 9.6 PRO	21
Мономах 4.5 PRO	21
ЭСПРИ 2.0 - математика,сечения,нагрузки	21
САПФИР 1.3	20
CREDO	1
"Расчет экологических платежей"	1
"EOS for SharePoint"	15
Photoshop Extended CS6 13.0 MLP	300
Acrobat Professional 11.0 MLP	160
Maple v18	10
CorelDRAW Graphics Suite X6	60
Windows server datacenter edition	5
Microsoft SQL server	2
Adobe connect	11
4G Elearning server	1
Windows server 2003r2 standart	8

MSDN (Windows,Office)	
LIRA_SAPR_2014	20
MIDAS GTX NX	1лок+10сетевых
iSpring Suite 7.1 (Академическая лицензия)	1
ДАМАСК Сервер	1
ДАМАСК Пульт оператора	12
ДАМАСК Пульт услуг	2

## 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств», обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью, а также ведущими специалистами-практиками, имеющими опыт работы по соответствующему профилю. Преподаватели специальных дисциплин занимаются научной деятельностью в соответствующей области.

Доля штатных преподавателей составляет \_\_\_\_ %.

Доля преподавателей специальных дисциплин, имеющих ученую степень и звание, составляет \_\_\_\_ %.

## 5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Воронежский ГАСУ имеет в своем распоряжении необходимые материально-технические условия для современного и качественного проведения учебного процесса, которые включают учебные и вспомогательные площади для учебного процесса, информационно-технологическую инфраструктуру, учебные материалы и др.

Для обеспечения образовательного процесса по реализуемым образовательным программам Воронежский ГАСУ располагает учебной материальной базой общей площадью более 70 000 кв. м. Все виды учебной деятельности университета проводятся на собственных площадях.

### Учебная материальная база

Таблица 5.3.1

№ п/п	Здание	Площадь
1.	Учебный корпус №1	13 661 кв.м.
2.	Учебный корпус №2	9 951,2 кв.м.
3.	Учебный корпус №3	2 295,3 кв.м.
4.	Учебно-лабораторный корпус №4	2 399 кв.м.
5.	Учебный корпус №5	5 254,4 кв.м.
6.	Учебный корпус №6 (в т.ч. бизнес-инкубатор)	7 838,1 кв.м.
7.	Учебно-лабораторный корпус №7 (цокольный, 3, 4, 5, 6 этажи)	4 870,6 кв.м.
8.	Бизнес-инкубатор (1, 2 этажи)	1 992,1 кв. м.

9.	Учебно-лабораторный корпус-вставка	2 586,4 кв. м.
10.	<i>Центр коллективного пользования</i>	509,4 кв. м.
11.	Бассейн Воронежского ГАСУ (Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном)	1 713,4 кв.м.
12.	Автогараж на 6 автомашин на учебном полигоне	416,4 кв. м.
13.	Мастерские учебно-научные	794,5 кв. м.
14.	Учебно-испытательный центр	16 000,8 кв.м.

Учебные и учебно-лабораторные помещения находятся в оперативном управлении Воронежского ГАСУ, отвечают действующим нормативам – образовательным, санитарно-гигиеническим, противопожарным, эстетическим и др. – и обеспечивают проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных ФГОС и учебными планами по реализуемым образовательным программам.

Учебное оборудование соответствует современным стандартам и обеспечивает подготовку кадров с необходимыми компетенциями, способных к инновационному росту и обладающих профессиональной мобильностью.

Мультимедийное оборудование и аудио-видеотехника позволяют активно использовать в учебном процессе инновационные методики обучения.

*Материально-техническое обеспечение образовательного процесса включает:*

- 200 аудиторий для проведения лекционных, семинарских и практических занятий, 10 из которых оснащены современным видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экранами, имеющие выход в Интернет;

- 57 аудиторий для проведения лабораторных занятий, имеющие в соответствии с требованиями образовательных стандартов по направлениям (специальностям) подготовки необходимое оборудование, приборы, инструменты и др.;

- 6 кабинетов для занятий по иностранному языку, оснащенных лингафонным оборудованием;

- 26 компьютерных классов, имеющих необходимое оборудование с соответствующим программным обеспечением;

- 5 читальных залов библиотеки с рабочими местами для обучаемых, оснащенными компьютерами с доступом в локальную сеть университета и Интернет.

На компьютерах установлено лицензионное программное обеспечение последних версий от ведущих поставщиков, таких как Microsoft, Kaspersky, Adobe, АВВУУ, MATLAB, AutoCAD, Corel и другие. Все компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в сеть Интернет.

Ежегодно проводится работа по обновлению и модернизации материально-технической базы Университета (учебно-лабораторные помещения, оборудование, вычислительная техника и др.). Для этой цели привлекаются средства федерального бюджета и внебюджетные средства Университета. Проводимые мероприятия по развитию материально-технической базы университета позволяют реализовать возможность совместного обучения учащихся с инвалидностью и учащихся без ограничений по здоровью.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ**

## КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Одна из главных задач Воронежского ГАСУ** на современном этапе – сформировать многообразие общекультурных и профессиональных компетенций, которые необходимы будущему специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности, как важной составляющей жизненного успеха и самореализации в целом.

В Воронежском ГАСУ формирование компетенций базируется на основных принципах, заложенных в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**Образование** - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

При этом воспитание в Воронежском ГАСУ - это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

**Для комплексного внедрения компетентного подхода в образовательную систему в Воронежском ГАСУ сформирована социокультурная среда, которая создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.**

Выпускник Воронежского ГАСУ наряду с профессиональными компетенциями должен обладать общекультурными компетенциями, такими как:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;
- умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы;
- владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного;
- владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- другие компетенции.

Эффективность решения этой задачи в вузе зависит от многих факторов: системы управления вузом, содержания образовательных программ, квалификации и мотивации деятельности профессионально-преподавательского состава, организации учебного

процесса и технология обучения, материально-технического обеспечения образовательного и воспитательного процессов, воспитательной работы и других факторов.

Устав Воронежского государственного архитектурно - строительного университета определяет, что воспитательные задачи, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников (п. 1.9, п/п. 7 и 8; п. 10, п/п. 8).

Воспитание в Воронежском ГАСУ – это системный процесс, который создает условия для раскрытия и самореализации личности обучающегося и решает задачи по формированию общекультурных компетенций.

Воспитательная деятельность в Воронежском ГАСУ осуществляется в период учебного процесса, производственной практики, научно-исследовательской работе обучаемых и системы внеучебной работы.

Основным объектом воспитательной работы в Воронежском ГАСУ является обучающийся в течение всего периода его обучения в вузе.

**Организацию и проведение воспитательной работы в вузе регламентируют следующие документы:**

- Концепция воспитательной работы Воронежского ГАСУ;
- Программа воспитательной и внеучебной работы с обучающимися Воронежского ГАСУ;
- Соглашение между администрацией и обучающимися Воронежского ГАСУ;
- Положение об Управлении воспитательной работы (УВР) и молодежной политики (МП);
- План воспитательной работы вуза;
- Положение о структурных подразделениях УВР и МП («Монолит», «Студклуб», «Спортивный клуб», ССО);
- Положение о культурно-массовых, спортивных мероприятиях;
- Приказы, распоряжения и служебные записки.

В вузе разработаны информационно-методические пособия и материалы для организации воспитательной и внеучебной работы для заместителей директоров институтов по воспитательной работе, кураторов и старост групп обучающихся, в которых обозначены цели воспитательной работы, установленные в соответствии с концепцией воспитательной работы и направленные на развитие общекультурных компетенций обучающихся.

**Внеучебная работа в Воронежском ГАСУ ведется по широкому спектру направлений:**

- Гражданская, общественная активность, студенческое лидерство;
- Гражданское просвещение обучающихся;
- Культурно-просветительские мероприятия;
- Патриотические мероприятия;
- Воспитание толерантной личности;
- Мониторинг общественного мнения обучающихся;
- Профилактика алкоголизма, наркомании, табакокурения ;
- Работа с первокурсниками;
- Образование, профориентация, работа со школьниками;
- Отряд правоохранительной деятельности «Монолит»;
- Студенческие строительные отряды;
- Работа в студенческих общежитиях;
- Развитие системы студенческого самоуправления.

*Наиболее эффективными формами и методами воспитательной работы в университете являются:*

- индивидуальная работа (беседы с психологами, с заместителями деканов по воспитательной работе; разработка индивидуальных проектов обучающихся);
- групповая работа (психологические тренинги, участие в кружках);
- межфакультетская работа (проведение межфакультетских конкурсов);
- участие в массовых мероприятиях (участие межвузовских городских, областных и федеральных мероприятиях).

Воспитательная работа организована по многим направлениям в том числе, организация и проведение культурно-массовых, физкультурных, спортивных и оздоровительных мероприятий со студентами, мероприятий патриотического характера, мероприятий по профилактике правонарушений в студенческой среде, развитие студенческого самоуправления и многое другое.

*В Воронежском ГАСУ организуются и проводятся различные мероприятия, направленные на формирование у обучающихся основных общекультурных компетенций:*

- физкультурные и спортивные мероприятия – зимние спортивные сборы в период зимних каникул;
- кубок дружбы народов по футболу;
- спартакиада среди команд институтов и факультетов и др.;
- экскурсионные мероприятия в г. Санкт-Петербург, культурные центры Воронежской области и других регионов в период зимних и летних каникул;
- патриотические мероприятия, посвященные освобождению г.Воронежа;
- фестиваль «Защитники Отечества»;
- поздравление обучающимися ветеранов с Днем защитника Отечества, мероприятия, посвященные празднованию Дня Победы;
- уроки мужества с приглашением ветеранов;
- культурно-массовые мероприятия: празднование русской масленицы, конкур «Мисс Воронежского ГАСУ», фестиваль студенческого кино «Новый горизонт», фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна» и другие мероприятия;
- мероприятия по обучению студенческого актива: правовая школа СКС, конкурс «Студенческий лидер Воронежского ГАСУ», стипендиальная школа «СТИПКОМ Воронежского ГАСУ», обучение вожатых и игротехников, конкурс агитбригад ССО Воронежского ГАСУ, выездное мероприятие по подготовке состава ССО к летнему трудовому семестру - «Школа молодого бойца»;
- мероприятия по профилактике правонарушений, экстремизма в студенческой среде: лекции по профилактике наркомании с представителями ФСКН, встреча с лидерами национальных диаспор с обучающимися, мероприятие «День толерантности», тренинги психологов «Конструктивное разрешение конфликтов»;
- волонтерские мероприятия: акция по сбору гуманитарной помощи для детей, акция чистый вуз – сбор макулатуры и другие мероприятия по вовлечению в волонтерскую деятельность;
- программа культурного просвещения обучающихся – регулярные посещения театров и культурных центров и др.

Ведется текущая работа по развитию студенческого самоуправления, обучение навыков проектного подхода, участие в конкурсах грантов.

Необходимо отметить, что реализация большого объема работы в Воронежском ГАСУ возможна только благодаря выстроенной системе взаимодействия между студенческими организациями и администрацией вуза.

Одним из важнейших элементов системы является работа заместителей директоров институтов и деканов по воспитательной работе, которые ведут активную работу по организации воспитательного процесса.

**Эффективность внеучебной работы во многом обеспечивается формированием социально-культурной среды университета.**

**Структура социально-культурной среды университета, включает:**

- среду творческих коллективов, в которых обучающийся участвует в выполнении НИР и проектов;
- среду творческих коллективов;
- клубную среду;
- информационную среду;
- среду самоуправления и др.

**Среда творческих коллективов** позволяет формулировать у обучающихся общекультурные компетенции (способность совершенствовать и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; способность проявлять инициативу; способность адаптироваться к новым ситуациям). Важным фактором формирования общекультурных компетенций обучающихся является личность преподавателя, его система ценностей. Воспитатель сам должен быть тем, чем он хочет сделать воспитанника.

**Информационная среда.** Развитие информационной среды отвечает требованиям времени и соответствуют концепции развития молодежной политики в Воронежском ГАСУ. В настоящее время важной задачей является быстрое распространение информации среди обучающихся. Данная задача является важной, в первую очередь потому, что владение информацией позволяет расширить общекультурные компетенции.

В Воронежском ГАСУ студенческие средства массовой информации представлены следующими направлениями: студенческое телевидение «Проф-ТВ», студенческое радио «НаСтройFM», студенческая газета «MIX», социальные сети.

Каждое направление охватывает определенную сферу, которая интересна молодежи, и преподносит ее наиболее оптимальным образом, способствующим ее восприятию у обучаемых. Особенность студенческих СМИ в Воронежском ГАСУ заключается в том, что работают в этих направлениях сами обучаемые, которые непосредственно относятся к студенческой среде, и могут отразить события максимально понятно.

**Развитие среды студенческого самоуправления.** Под студенческим самоуправлением подразумевается инициативная самостоятельная деятельность обучающихся по решению жизненно важных вопросов по организации обучения, быта, досуга и т.д.

В Воронежском ГАСУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация обучающихся, совет обучающихся, студенческие советы общежитий, старостат, центр молодежных инициатив и другие органы студенческого самоуправления.

Представлена достаточно большая сфера деятельности студенческого самоуправления: студенческие комиссии по направлениям при профкоме студентов (жилищно-бытовая комиссия, комиссия по контролю за пунктами общественного питания, культурно-массовая комиссия и др.); собственные проекты обучающихся – студенческое

радио, телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; строительные отряды, отряд правоохранительной направленности – «Монолит». Студенческое самоуправление постоянно модернизируется и развивается.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

В качестве главных задач деятельности студенческого самоуправления можно выделить:

- повышение эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций развития системы высшего образования;
- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем через систему научного творчества;
- расширение студенческого актива;
- создание условий для развития у обучающихся способности различать виды ответственности к результатам собственной учебной и общественной работы;
- развитие инициативы студенческих коллективов в организации гражданского воспитания;
- способствование созданию условий для благоприятного социально-психологического климата в университетской среде;
- усиление роли студенческих общественных организаций в воспитательном процессе, в формировании мировоззрения, нормотворческой деятельности и социальной активности;
- развитие и углубление инициативы обучающихся в изучении, разработке, исполнении законов и основанных на них правовых актов для защиты обучающихся.

**Управление процессом формирования общекультурных компетенций** в Воронежском ГАСУ осуществляет ректорат, Ученый совет Воронежского ГАСУ, управление воспитательной работы и молодежной политики, дирекции институтов, деканаты факультетов, ученые советы институтов, профсоюзная организация обучающихся, совет обучающихся.

Управление воспитательной работы и молодежной политики:

- проводит анализ эффективности воспитательной, внеучебной работы в университете;
- разрабатывает основные направления воспитательной, внеучебной и социальной работы;
- разрабатывает и внедряет профилактические и развивающие программы и проекты;
- координирует деятельность общеуниверситетских, институтских, факультетских, кафедральных структур по воспитанию обучающихся;
- проводит изучение, обобщение, создание и развитие новых организационных форм, методов и технологий воспитательной и социальной работы;
- осуществляет координацию деятельности органов студенческого самоуправления в университете;
- осуществляет разработку рекомендаций по внедрению в учебно-воспитательный процесс новых направлений воспитательной и социальной работы.

**Непосредственное руководство воспитательной, внеучебной и социальной работой**, как основополагающими элементами социокультурной среды в университете,

осуществляет проректор по учебно-воспитательной работе, начальник управления воспитательной работы и молодежной политики, заместители директоров институтов и заместители деканов по воспитательной работе.

**Основной системой оценки эффективности** работы является проведение анкетирования обучающихся (соцопрос), а также изучение достижений обучающихся, через системный анализ их личных портфолио.

**Анализ результатов воспитательной, внеучебной и социальной работы** в целом осуществляется руководством вуза и Ученым советом университета и оценивается по следующим критериям: новизна и эффективность проектов, достижение поставленных задач, охват аудитории, число участников и др.

## **7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Организация текущего контроля успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки и Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Воронежского ГАСУ. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: коллоквиумы, контрольные работы, тестирование, эссе, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с календарным учебным графиком дважды в год. Цель промежуточных аттестаций аспирантов– установить степень соответствия достигнутых бакалаврами промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОПОП результатам.

В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП содержит фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств по дисциплинам и модулям представлены в рабочих программах и учебно-методических комплексах и дисциплин образовательной программы.

Тематика курсовых проектов отражает основные аспекты содержания изучаемых дисциплин и модулей и позволяет бакалавру трансформировать полученные знания в навыки решения практических задач.

Порядок подготовки курсовых проектов отражен в методических рекомендациях по курсовому проектированию. В этих же рекомендациях содержатся требования по процедуре защиты.

Отдельные аспекты подготовки и защиты курсовой работы отражены в действующем положении Воронежского ГАСУ о курсовых проектах и работах.

В качестве научных руководителей выступают ведущие преподаватели соответствующих дисциплин и модулей.

Методические рекомендации преподавателям и нормативно-методическое обеспечение по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости и проведении промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ/проектов и т.п.) и практикам представлены на сайте Воронежского ГАСУ.

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме в соответствии с целью определения общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению 15.04.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств» и способствующих его конкурентоспособности на рынке труда.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе аспиранта, которую он освоил за время обучения.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников Воронежского ГАСУ, а также ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы магистратуры.

Фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации состоит из:

- перечня компетенций, которыми владеет обучающийся в результате освоения ОПОП;
- описания показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- комплекта оценочных средств для государственного экзамена: программы государственного экзамена; методических материалов, определяющих порядок подготовки и проведения итогового государственного экзамена, в том числе его содержание и соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования;
- комплекта оценочных средств для выпускной квалификационной работы: тематики выпускных квалификационных работ; методических материалов, определяющих процедуру подготовки и критерии оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям образовательного стандарта.

Фонд оценочных средств может включать вопросы Государственного экзамена, комплексные тестовые задания методические указания для процедуры оценивания.

Тематика и содержание выпускной квалификационной работы соответствуют уровню компетенций, полученных выпускником в объеме базовых дисциплин профессионального цикла ОПОП аспиранта и дисциплин выбранной обучающимся профилизации. Выпускная квалификационная работа выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, научного сотрудника вуза. В том случае, если руководителем является специалист производственной организации, назначается куратор от выпускающей кафедры. Выпускная квалификационная работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно

обучающимся в период прохождения производственной практики. Темы выпускной квалификационной работы могут быть предложены кафедрами или самими обучающимися. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-исследовательских работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций.

Порядок проведения и программа государственного экзамена определяется вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений и методических рекомендаций УМО по образованию в области АТП и П.

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЕМЫХ**

### **8.1. Общие методические рекомендации преподавателю по организации и проведению основных видов учебных занятий**

При реализации основных образовательных программ по направлению 15.04.04–«Автоматизация технологических процессов и производств» образовательные технологии проведения учебных занятий направлены на:

- интенсификацию обучения;
- активизацию подхода проблемного (проектного) обучения;
- постоянное сотрудничество с потенциальными работодателями.

*Интенсификация* обучения означает передачу большего объема учебной информации обучающимся при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний.

*Проблемное обучение* представляет решения нестандартных научно-учебных задач нестандартными же методами, в ходе которого обучаемые усваивают новые знания, умения и навыки. Наибольшая эффективность проблемного подхода реализуется через НИР.

*Сотрудничество с работодателями* способствует оперативному внесению изменений в систему обучения в соответствии с требованиями рынка труда и компетенциями обучающихся.

Основными видами образовательных технологий являются: дистанционное обучение, компьютерные технологии (виртуальные и сетевые интернет-технологии), технологии интерактивного обучения, информационно-коммуникационные технологии (компьютеры, телекоммуникационные сети, средства мультимедиа).

Эффективность образовательных технологий зависит от активных методов обучения. Среди современных интерактивных методов обучения необходимо использовать: проектные методы, тренинги, учебные групповые дискуссии, методы анализа профессиональных ситуаций, презентации, деловые и ролевые игры.

Активные методы вносят элементы существенного приближения учебного процесса к практической профессиональной деятельности, тем самым способствуя формированию и оцениванию общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося.

Конкретные формы, методы и средства организации и проведения образовательного процесса могут быть следующими:

- а) формы, направленные на теоретическую подготовку:
  - лекции (проблемные и проектные);
  - семинары;
  - лабораторные работы;
  - самостоятельная аудиторная работа;
  - самостоятельная внеаудиторная работа;

- консультация;
- б) формы, направленные на практическую подготовку:
  - практические занятия;
  - производственная экскурсия;
  - учебная и производственная практики;
  - курсовая работа;
  - выпускная работа.

**Лекция.** Можно использовать различные типы лекций: вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине); подготовительная (готовящая обучающегося к более сложному материалу); интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала); установочная (направляющая обучающихся к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы).

Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у обучающегося соответствующих компетенций и соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

**Семинар.** Эта форма обучения с организацией обсуждения призвана активизировать работу обучающихся при освоении теоретического материала, изложенного на лекциях. Рекомендуется использовать семинарские занятия при освоении дисциплин гуманитарно-социально-экономического, математико-естественнонаучного и профессионального циклов (профильные дисциплины).

**Практическое занятие.** Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются *упражнения*. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения с обучающимися, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и обучающимся. Следует организовывать практические занятия так, чтобы обучающиеся постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые получают возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого обучающегося группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы обучающегося.

**Самостоятельная и внеаудиторная работа** обучающихся при освоении учебного материала. Самостоятельная работа может выполняться в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающегося предусматривает контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Необходимо предусмотреть получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.

**Научно-исследовательские и научно-педагогические практики** призваны закрепить знание материала теоретических естественнонаучных и профессиональных дисциплин, привить обучающемуся необходимые практические навыки и умения оперативной научной работы, что позволит самостоятельно определить область будущей деятельности, а также сбор необходимой исходной информации для выполнения курсовых работ (проектов) и для научно-исследовательской работы.

**Курсовая работа.** Форма практической самостоятельной работы обучающегося, позволяющая ему освоить один из разделов образовательной программы (или дисциплины). Рекомендуется использовать курсовые работы при освоении базовых и профильных частей профессионального цикла ОПОП магистратуры АТПиП.

**Выпускная работа** аспиранта АТПиП является учебно-квалификационной. Ее тематика и содержание соответствует уровню компетенций, полученных выпускником, в объеме цикла общепрофессиональных дисциплин (с учетом профилизации). Работа содержит самостоятельную исследовательскую часть, выполненную обучающимся, как правило, на материалах, полученных в период прохождения производственной практики.

При проведении всех видов учебных занятий необходимо использовать различные формы текущего и промежуточного (рубежного) контроля качества усвоения учебного материала: контрольные работы, индивидуальное собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен, защита курсовой или выпускной работы, а также формировать инновационные оценочные средства на основе компетентностного подхода.

Методические рекомендации для преподавателей – комплекс рекомендаций, разъяснений, советов, позволяющих преподавателю, реализующему обучение по данной дисциплине, оптимальным образом организовать процесс ее преподавания.

#### ***Методические рекомендации по подготовке и чтению лекций:***

Лекции являются основной составляющей процесса обучения и предусматривают следующие задачи:

- изложить важнейший материал программы курса, освещающий основные моменты;
- развить у обучающихся потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела, его суть и задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, и его связь со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную его часть. Лучше сократить материал темы, но не допускать прерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не освещена.

#### ***При подготовке к лекционным занятиям:***

- необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями в периодической печати по теме лекционного занятия;
- найти и отобрать наиболее яркие примеры с целью более глубокого и аргументированного обоснования тех или иных теоретических положений и выводов;
- определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции;

- уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

*В ходе лекционного занятия:*

- преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия;
- во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение;
- если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала;
- раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания;
- раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов;
- следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам;
- ставить по ходу изложения лекционного материала вопросы и самому давать ответ с пояснениями - это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию;
- преподаватель должен содействовать работе обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы;
- в заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции;
- определить место и время консультации обучающимся, пожелавшим выступить с докладами и рефератами.

### ***Методические рекомендации по организации и проведению практических занятий***

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач.

Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются *упражнения*. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения с обучающимися, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и обучающимся. Следует организовывать практические занятия так, чтобы обучающиеся постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого обучающегося группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы обучающихся.

## ***Методические рекомендации по организации и проведению лабораторных занятий***

Целями проведения лабораторных работ являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

- обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности

Цели лабораторного практикума достигаются наилучшим образом в том случае, если выполнению эксперимента предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех обучающихся график выполнения лабораторных работ с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной внеаудиторной самостоятельной работой.

Перед началом очередного занятия, путем короткого собеседования, преподаватель должен удостовериться в готовности обучающихся к выполнению лабораторной работы.

*Порядок проведения практических (лабораторных) занятий:*

- сообщение преподавателя о цели занятия и значения изучаемого материала, формируемые знания и умения для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности обучающихся, краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов;

- ответы на вопросы обучающихся по изученному материалу;
- разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения заданий;

- общая ориентировочная основа самостоятельных действий обучающихся на занятии: что и как обучающие должны делать, выполняя лабораторные работы или решая ситуационные задачи;

- практическая часть выполнения работы;
- контроль успешности выполнения обучающимися учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос, письменная тестовая контрольная работа по теме занятия (она может быть проведена на следующем занятии после внеаудиторной самостоятельной работы);

- подведение итогов, выводы, оценка работы;
- задание для самостоятельной подготовки

### **8.2. Общие методические рекомендации обучаемым по основным видам учебных занятий**

Методические рекомендации для обучающихся – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

#### **Лекции**

Ведущим видом занятий являются лекции, на которых преподаватель дает систематизированные основы знаний, определяет опорные точки, вокруг которых создается предметная область исследуемых вопросов, конкретизирует внимание на наиболее сложных и узловых проблемах. Лекция призвана стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию у них творческого мышления, определить направления самостоятельной работы обучающихся и содержание практических занятий. Она является активным средством формирования научного мировоззрения, изложения главных, узловых проблем изучаемых наук, развития

творческого мышления обучающихся, определения направлений самостоятельного изучения предмета.

- ознакомиться с материалом по теме предстоящей лекции;
- выделить для себя ключевые проблемы и зафиксировать их;
- записать основные категории (понятия), которые будут рассматриваться в лекции.

*Во время лекции необходимо:*

- правильно записать название темы, рекомендованную литературу, актуальность проблем и цели лекции;
- быть внимательным, полностью сосредоточиться на совместную работу с преподавателем, понять структуру излагаемого вопроса, уяснить основные положения и записать их;
- при цитировании преподавателем источников записать начальные слова цитаты, оставить необходимое место для ее последующего дописывания, зафиксировать источник цитирования (автора, названия, страницу);
- стремиться записать в конспекте только узловые вопросы и оставить место (не менее 1/3 ширины страницы) для самостоятельной работы над ними в процессе подготовки к практическим занятиям и к экзамену;
- работая на лекции, использовать общепринятые сокращения или же собственные, схематическое изложение материала.

*После лекции следует:*

- наметить план дальнейшей работы над темой;
- определить основные понятия, рассмотренные на лекции и записать в тетрадь их определение.

### ***Практические занятия***

*Практические занятия* - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. И если на лекции основное внимание обучающихся сосредотачивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Как правило, практические занятия ведутся параллельно с чтением всех основных курсов.

### ***Лабораторные занятия***

*Лабораторные занятия* являются одной из наиболее эффективных форм учебных занятий в вузе. Именно лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах; на них обучающиеся осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения. Ведущей целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умение решать практические задачи путем постановки опыта.

Выполнение лабораторных работ заканчивается составлением отчета с выводами, характеризующими полученный результат и защита работы перед преподавателем. Лабораторная работа считается полностью выполненной после ее защиты.

*Главными задачами при проведении практических (лабораторных) занятий являются:*

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях;
- привитие навыков поиска, обобщения и изложения учебного материала;

- усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.

- регулярные упражнения, направленные на развитие и совершенствование определенных навыков необходимых для безошибочного выполнения конкретных видов практической деятельности;

- при проведении практических занятий – семинаров:

- формирование умений использовать полученные знания при анализе социальных процессов, происходящих в нашем обществе;
- решение ролевых ситуационных задач, связанных с повседневной жизнедеятельностью специалиста.
- формированию навыков и умений самостоятельной работы, публичного выступления перед слушателями.

*При подготовке к практическому (лабораторному) занятию, при изучении отдельных тем курса, работу необходимо построить в следующем порядке:*

- зная тему практического (лабораторного) занятия - ознакомиться с содержанием изучаемой темы в учебной программе по дисциплине, объемом и содержанием рекомендованной литературы;

- изучить материал лекций по теме практического занятия;

- законспектировать необходимое содержание рекомендованной литературы;

- ответить на контрольные вопросы, помещенные в пособия и/или методических указаниях по изучаемой теме практического (лабораторного) занятия;

- выписать в тетрадь основные понятия (формулы), рассмотренные на лекциях и изучаемые на данном практическом (лабораторном) занятии;

- при подготовке к практическому занятию - семинару подготовить план-конспект выступления.

*На практическом (лабораторном) занятии необходимо:*

- внимательно выслушать преподавателя, тщательно продумать вопросы, на которые он обратил внимание;

- на практической плановой части занятия должны четко представлять себе: что и как делать;

- способствовать формированию рабочей атмосферы, продуктивной и творческой работе,

- своевременно консультироваться у преподавателя по неясным вопросам;

- аккуратно и своевременно оформить результаты своей работы в рабочей тетради,

- на практическом занятии – семинаре:

- следить за докладом, научными сообщениями, выступлениями, анализировать их научно-теоретическое содержание и методическую сторону, быть в готовности сделать разбор выступлений, дополнить их;

- в своем выступлении не стремиться излагать содержание всего вопроса семинара, а брать его отдельную проблему; излагать материал свободно, придерживаясь плана-конспекта, а не зачитывать текст выступления; делать необходимые обобщения и выводы; использовать законспектированные тексты, дополнительную литературу, наглядные пособия.

- должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы.

- внимательно выслушать рекомендации преподавателя по выполнению домашнего задания;

Придя домой, вы должны повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных вами знаний и умений.

Руководитель ОПОП

  
(подпись)

Ченцова С.А.  
(инициалы, фамилия)

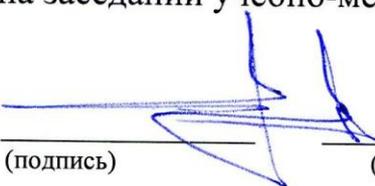
Начальник УМУ

  
(подпись)

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета (УМС)  
Воронежского ГАСУ

Председатель УМС

  
(подпись)

(инициалы, фамилия)

Эксперт

(место работы)

(занимаемая должность)

  
(подпись) (инициалы, фамилия)



МП  
организации

Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой по специальности или направлению подготовки

**09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника (Направленность: 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)»**

(код ОПОП)

(наименование ОПОП)

№ № п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Фонд учебной и учебно-методической литературы <sup>1</sup> с учетом качество содержания литературы (наличие грифа)			
		Наименование <sup>2</sup>	Автор, название, место издания издательство, год издания учебной и, учебно-методической литературы	Кол-во экз.	
1	2	3	4	5	6
<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>					
<i>Базовая часть</i>					
Б1.Б.1	Иностранный язык				
Б1.Б.2	История и философия науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Евдокимов В.И. Методология и методика проведения научной работы по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]/ Евдокимов В.И., Чурганов О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Советский спорт, 2010.— 247 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Основы философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2005.— 544 с		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев [и др.]— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2010.— 732 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 303 с.		ЭР

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Философия и методология науки [Электронный ресурс]: хрестоматия/ — Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 520 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Философия. Коршунова, Светлана Анатольевна] : (электронный ресурс) практикум : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Коршунова, Светлана Анатольевна ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-R).		ЭР
<i>Вариативная часть</i>					
Б1.В.ОД.1	Стратегическое планирование и управление образовательной деятельностью высшей школы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Шерри Н.С. Стратегия развития образования в регионе Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография/ Шерри Н.С., Симаева И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Российский государственный университет им. Иммануила Канта, 2010.— 223 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Стратегическое планирование и прогнозирование [Текст] : МУ 877 / Состав.: Т.Г. Батракова, С.С. Замчалова, Е.И. Макаров; ВГАСУ. – Воронеж, 2007. – 42 с.	97	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии [Электронный ресурс]: учебник/ Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 576 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Стратегический менеджмент [Текст] / Под ред. А.Н. Петрова. СПб, 2008. – 495 с.	20	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Стратегическое планирование [Текст] : МУ 954 / Состав.: Т.Г. Батракова, А.В. Воротынцева. – Воронеж: ВГАСУ, 2011. – 22 с.	20	
Б1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Педагогика /Подласый И. П./ : учебник : рек. УМО. - 2-е изд., доп. - М. : Юрайт : Высш. образование, 2010 (Архангельск : ОАО "Издат.-полиграф. предприятие "Правда Севера"). - 574 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Педагогика высшей школы : Учебное пособие / Громкова М. Т. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 447 с. - ISBN 978-5-238-02236-9.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Психология и педагогика /Столяренко Л. Д./ учебник. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010 (Ростов н/Д : ЗАО "Книга", 2010). - 636 с.		ЭР

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Психолого-педагогические теории и технологии начального образования : Учебное пособие / Батколина В. В. - Москва : Российский новый университет, 2012. - 160 с.</p>		ЭР
Б1.В.ОД.3	Информатика и вычислительная техника				
Б1.В.ДВ.1.1	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Петраков Ю.В. Теория автоматического управления технологическими системами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петраков Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2008.— 336 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Решетняк Е.П. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов специальности «Технология молока и молочных продуктов»/ Решетняк Е.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Вузовское образование, 2009.— 168 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Завьялов В.А. Математические основы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Завьялов В.А., Величкин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 116 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Решетняк Е.П. Руководство к выполнению курсового проекта по дисциплине «Автоматизированные системы управления технологическими процессами» [Электронный ресурс]: методическое пособие для студентов специальности 260303 – «Технология молока и молочных продуктов»/ Решетняк Е.П., Алейников А.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Вузовское образование, 2010.— 48 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Подчукаев В.А. Теория автоматического управления (аналитические методы) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Подчукаев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005.— 392 с.</p>		ЭР

Б1.В.ДВ.1.2	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Решетняк Е.П. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов специальности «Технология молока и молочных продуктов»/ Решетняк Е.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Вузовское образование, 2009.— 168 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Автоматизированные системы управления и связь [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 172 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Автоматизация технологических процессов и инженерных систем [Электронный ресурс]: сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры "Автоматизация инженерно-строительных технологий"/ В.А. Завьялов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 96 с		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Петраков Ю.В. Теория автоматического управления технологическими системами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петраков Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2008.— 336 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Завьялов В.А. Математические основы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Завьялов В.А., Величкин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 116 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Сидорова Е.Н. Автоматизированные системы управления в эксплуатационной работе [Электронный ресурс]: учебник/ Сидорова Е.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, Маршрут, 2005.— 560 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Подчукаев В.А. Теория автоматического управления (аналитические методы) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Подчукаев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005.— 392 с.		ЭР

Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы автоматического управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Ким Д.П. Алгебраические методы синтеза систем автоматического управления [Электронный ресурс]/ Ким Д.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2014.— 164 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Гайдук А.Р. Теория и методы аналитического синтеза систем автоматического управления (полиномиальный подход) [Электронный ресурс]/ Гайдук А.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012.— 360 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Ким Д.П. Теория автоматического управления. Том 2. Многомерные, нелинейные, оптимальные и адаптивные системы [Электронный ресурс]: учебник/ Ким Д.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007.— 440 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Подчуков В.А. Аналитические методы теории автоматического управления [Электронный ресурс]/ Подчуков В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.— 256 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Подчукаев В.А. Теория автоматического управления (аналитические методы) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Подчукаев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005.— 392 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Ющенко А.С. Статистический анализ линейных систем автоматического управления [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторному практикуму по курсу «Статистическая динамика систем автоматического управления»/ Ющенко А.С., Делия Д.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2009.— 52 с		ЭР
Б1.В.ДВ.2.2	Методы и алгоритмы автоматического управления сложными техническими системами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Коновалов Б.И. Теория автоматического управления [Электронный ресурс]: учебное методическое пособие/ Коновалов Б.И., Лебедев Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010.— 162 с.		ЭР

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Методы оптимизации и теории управления [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Методы оптимизации», «Математические методы теории управления»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Федотов А.В. Основы теории автоматического управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федотов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2012.— 279 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Подчукаев В.А. Теория автоматического управления (аналитические методы) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Подчукаев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005.— 392 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Подчуков В.А. Аналитические методы теории автоматического управления [Электронный ресурс]/ Подчуков В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.— 256 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Петраков Ю.В. Теория автоматического управления технологическими системами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петраков Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2008.— 336 с.</p>		ЭР
Б1.В.ДВ.3.1	Автоматизация физических исследований и эксперимента	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Автоматизация физических исследований и эксперимента. Компьютерные измерения и виртуальные приборы на основе LabVIEW 7 [Электронный ресурс]/ П.А. Бутырин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2008.— 265 с.</p>		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Коргин А.В. Автоматизация инженерных исследований при строительстве и реконструкции сооружений в условиях мегаполисов [Электронный ресурс]: монография/ Коргин А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 227 с.</p>		ЭР

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Автоматизация технологических процессов и инженерных систем [Электронный ресурс]: сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры "Автоматизация инженерно-строительных технологий"/ В.А. Завьялов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 96 с.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Ицкович Э.Л. Методы рациональной автоматизации производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ицкович Э.Л.— Электрон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2009.— 256 с.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Аверченков В.И. Автоматизация проектирования технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И., Казаков Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 228 с.		
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритм ускоренного распознавания образов, формируемых при экспериментах со сложной технической системой	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Федотов Н.Г. Теория признаков распознавания образов на основе стохастической геометрии и функционального анализа [Электронный ресурс]/ Федотов Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010.— 304 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Капитонова Т.А. Нейросетевое моделирование в распознавании образов. Философско-методические аспекты [Электронный ресурс]: монография/ Капитонова Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2009.— 131 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Кудрявцев В.Б. Теория тестового распознавания [Электронный ресурс]/ Кудрявцев В.Б., Андреев А.Е., Гасанов Э.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007.— 321 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Тарков М.С. Нейрокомпьютерные системы [Электронный ресурс]/ Тарков М.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2015.— 170 с.		183

Всего по циклу дисциплин: - доля изданий, за последние 5 лет, от общего количества экземпляров \_\_\_\_\_;  
- реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем по дисциплинам цикла) \_\_\_\_\_.

## Блок 2 «Практики»

Базовая часть

<i>Вариативная часть</i>				
<p>Всего по циклу дисциплин: - доля изданий, за последние 5 лет, от общего количества экземпляров ____;</p> <p>- реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем по дисциплинам цикла) _____.</p>				
<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>				
<b>Факультативы</b>				
ФТД.1	Основы научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>В.И. Алферов, С.А.Баркалов, П.Н. Курочка, Т.В. Мещерякова, В.Л. Порядина.</p> <p>Основы научных исследований по управлению строительным производством: Лабораторный практикум. Воронеж: «Научная книга», 2011. – 188 с.</p>	23
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством: учебник. - М. : АСВ, 2012 - 528 с., [2] л. цв. ил.</p>	60
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, И.В. Федорова.</p> <p>Исследование операций в экономике [Текст]: лаб. Практикум/ Воронеж.гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж, 2006 – 343 с.</p>	77
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Головинский П.А., Мищенко В.Я., Михайлов Е.М.</p> <p>Математические методы принятия управленческих решений в строительстве: учеб. пособие : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2008 -91 с.</p>	183
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	<p>Баркалов С.А., Курочка П.Н., Суровцев И.С., Половинкина А. И. Системный анализ и принятие решений: учеб. пособие : рек. УМО. - Воронеж : Издат. - полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2010 -651 с.</p>	90

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Баранников Н.И., Баркалов С.А., Порядина В. Л., Семенов П.И., Шиянов Б.А. Управление проектами: учеб. пособие : допущено УМО. - Воронеж : Научная книга, 2011 -311 с.	77	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Киселева И. А. Моделирование рискованных ситуаций: Учебное пособие. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011 -152 с.		ЭР
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учебное пособие</li> </ul>	Федосеев В. В., Гармаш А. Н., Орлова И. В., Половников В. А., Федосеев В. В. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учебное пособие. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012 -304 с.		ЭР
ФТД.2	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы				
<p>Всего по циклу дисциплин: - доля изданий, за последние 5 лет, от общего количества экземпляров _____;  - реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем по дисциплинам цикла) _____</p>					
<p>Всего по циклу дисциплин: - доля изданий, за последние 5 лет, от общего количества экземпляров _____;  - реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем по дисциплинам цикла) _____.</p>					
<p><b>Всего по ОПОП:</b> - доля изданий, за последние 5 лет, от общего количества экземпляров _____;  - реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем по дисциплинам цикла) _____.</p>					

<sup>1</sup> Включая учебно-методическую литературу кафедр и факультетов.

<sup>2</sup> Перед наименованием учебной литературы ставить символ «●»; перед учебно-методической - «■».

<sup>3</sup> Гриф федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, имеющих подведомственные высшие учебные заведения, а также учебно-методических объединений.



Обеспечение образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами  
и средствами обеспечения образовательного процесса по специальности *или* направлению подготовки

**09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника (Направленность: 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)»**

(код ОПОП)

(наименование ОПОП)

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1	2	3	4
<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>			
<i>Базовая часть</i>			
Б1.Б.1	Иностранный язык		

Б1.Б.2	История и философия науки	<a href="http://scientbook.com">http://scientbook.com</a> Научно-информационная сеть. Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.	12
		<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> Электронно-библиотечная система IPRbooks	12
		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> Электронно-библиотечная система "Лань" Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	12
		<a href="#">Сводный каталог библиотек г.Воронежа</a>	12
		<a href="#">Ассоциация Региональных Библиотечных Консорциумов АРБИКОН</a>	12
		<a href="#">Президентская библиотека им.Б.Н.Ельцина</a>	12
		<a href="#">Издательство Springer</a>	12
		<a href="#">База данных Polpred.com</a>	12
		<a href="#">Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU</a>	12
		<a href="#">Республиканский научно-исследовательский институт интеллектуальной собственности</a>	12
		<a href="http://www.public.ru">http://www.public.ru</a> Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.	12
		<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	12
<i>Вариативная часть</i>			
Б1.В.ОД.1	Стратегическое планирование и управление образовательной деятельностью высшей школы		

Б1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы	<a href="http://scientbook.com">http://scientbook.com</a> Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний	12
		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	12
		<a href="http://www.public.ru">http://www.public.ru</a> Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.	12
		<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	12
		<a href="http://www.prlib.ru/">http://www.prlib.ru/</a> Президентская библиотека им.Б.Н.Ельцина.	12
		<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> Электронно-библиотечная система.	12
		<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> Издательство Springer.	12
		<a href="http://polpred.com/?ns=1">http://polpred.com/?ns=1</a> База данных.	12
<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Научная электронная библиотека.	12		
<a href="http://scientbook.com/index.php">http://scientbook.com/index.php</a> Научно-информационная сеть .	12		
Б1.В.ОД.3	Информатика и вычислительная техника		
Б1.В.ДВ.1.1	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматизированные системы управления технологическими процессами		
Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы автоматического управления		
Б1.В.ДВ.2.2	Методы и алгоритмы автоматического управления сложными техническими системами		
Б1.В.ДВ.3	Автоматизация физических исследований и эксперимента		
Б1.В.ДВ.3	Алгоритм ускоренного распознавания образов, формируемых при экспериментах со сложной технической системой		
Всего по циклу дисциплин			
<b>Блок 2 «Практики»</b>			

<i>Базовая часть</i>			
<i>Вариативная часть</i>			
Всего по циклу дисциплин			
<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>			
<b>Факультативы</b>			

ФТД.1	Основы научных исследований	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> Научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную методическую литературу.	12
		<a href="http://scientbook.com">http://scientbook.com</a> Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.	12
		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	12
		<a href="http://www.public.ru">http://www.public.ru</a> Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных.	12
		<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	12
		<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.	12
	<a href="http://www.voronezhstat.gks.ru">http://www.voronezhstat.gks.ru</a> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области.	12	
ФТД.2	Нормативное и правовое обеспечение		
Всего по циклу дисциплин			
<b>Всего по ОПОП</b>			

Руководитель образовательной программы



Чирков А.

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор  
по учебно-воспитательной работе



Прокурин Р.К.  
Шульженко Н.В.

Директор библиотеки

Сведения об обеспеченности обучающихся официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой по специальности *или* направлению подготовки

**15.04.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств»**  
(код ОПОП) (наименование ОПОП)

№ п/п	Типы изданий*	Название	Число однотомных экземпляров, а также комплектов (годовых и (или) многотомных)
1	2	3	4
1	Официальные здания: сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)	<p>Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);</p> <p>Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19 декабря 2013 г. № 1367);</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

		<p>направлений подготовки высшего образования»;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» для уровня высшего образования - магистратура, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 15 декабря 2014 года № 1484;</p> <p>Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет», утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.09.2015 г. № 950;</p> <p>Положение о формировании основной образовательной программы специальности/направления подготовки;</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
--	--	--	----------------------------



4	<p>Справочно-библиографические издания:</p> <p>а) энциклопедии (энциклопедические словари):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- универсальные,</li> <li>- отраслевые;</li> </ul> <p>б) отраслевые словари и справочники (по профилю образовательных программ);</p> <p>в) библиографические пособия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущие отраслевые (издания Института научной информации по общественным наукам, Всероссийского института научной и технической информации, Информкультуры, Российской государственной библиотеки, Российской книжной палаты и др.);</li> <li>- ретроспективные отраслевые (по профилю образовательных программ)</li> </ul>	<p>Немецко-русский словарь Автор: Фаградянц И.В.</p> <p>Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний: <a href="http://scientbook.com">http://scientbook.com</a></p> <p>Чечетка В.И. Строительное дело [Текст]: учеб пособие для студентов направления 270100 «Строительство» / В.И. Чечетка; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж, 2010. – 88 с.</p>	<p>12</p> <p>ЭР</p> <p>12</p>
5	<p>Научная литература</p>	<p>Рудинский И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рудинский И.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 304 с.</p> <p>Цирлов В. Л. Основы информационной безопасности : краткий курс / В. Л. Цирлов. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 253 с.</p> <p>Волков В.Д. и др. Теория автоматического</p>	<p>12</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>3</p>

		<p>управления: учебник/ Волков В.Д., Шашкин А.И., Смолянинов А.В., Десятирикова Е.Н.// Воронеж: Изд-во «Научная книга». – 2015.- 702 с. Беркут, Андрей Ильич. Системы автоматического контроля технологических параметров [Текст]: учеб. пособие для вузов: рек. УМО РФ. - М.: АСВ, 2005 (Киров : ОАО "Дом печати - ВЯТКА", 2005). - 143 с. : ил. - Библиогр.: с. 141-142 (25 назв.). - ISBN 5-93093- 405-3.</p>	5
6	Информационные базы данных (по профилю образовательных программ)	<p>ЭБС «СтройКонсультант» - информационная система нормативно-технических документов</p> <p>ЭБС «КонсультантПлюс» - информационно-правовая система</p> <p>Ресурсы интернета: «Нормы СС» - информационная база данных <a href="http://www.dwg.ru">www.dwg.ru</a> <a href="http://www.stroykonsultant.com">www.stroykonsultant.com</a></p>	<p>2 точки доступа</p> <p>1 точка доступа</p> <p>20 точек доступа</p> <p>20 точек доступа</p> <p>20 точек доступа</p> <p>20 точек доступа</p>

\* Могут быть использованы электронные издания

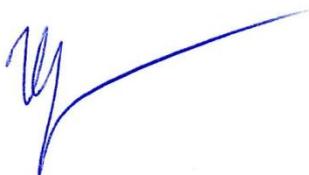
Руководитель образовательной программы



Чепалов С.А.  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Шульженко Н.В.

Сведения

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (2015 год набора)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)	Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
1	Чепелев Станислав Аркадьевич	Штатный	Доктор технических наук, 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность), доцент	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, Автоматизация физических исследований и эксперимента  Автоматизированные системы управления технологическими процессами,  Алгоритм	Воронежский технологический институт, инженер-по автоматизации	Институт дополнительного образования ФГБОУ ВО "ВГУИТ" с 25.06.2015 г. по 31.07.2015 г. по дополнительной профессиональной программе "Синтез и моделирование цифровых многосвязных систему управления" Удостоверение 362402789536	0.05  0.022  0.05	Воронежский филиал опытно-конструкторское бюро Автоматики, с 1970 г по 1977 г, ведущий конструктор, Воронежский филиал ВНИИСК, с 1977 г по 1989 г, с.н.с

				<p>ускоренного распознавания образов, формируемых при экспериментах со сложной технической системой,</p> <p>Методы и алгоритмы автоматического управления сложными техническими системами,</p> <p>Современные методы автоматического управления</p> <p>Научно-исследовательская практика</p> <p>Научно-педагогическая практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Подготовка и защита ВКР</p>			0.022	
							0.05	
							0.025	
							0.0011	
							0.0011	
							0.04	
							0.0044	
	Порядина Вера	Штатный	Кандидат	Основы	ВГУ – математический	Международный	0.012	

	Леонидовна		технических наук, доцент	научных исследований	факультет	семинар «Современные образовательные программы в области экономики»с 23.12.2013г. по 26.12.2013г. Воронежский ГАСУ		
	Курочка Павел Николаевич	Штатный	Доктор технических наук, профессор	Стратегическое планирование и управление образовательной деятельностью высшей школы	ВГУ, прикладная математика.	2010 г. – стажировка (Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва). Международный семинар «Современные образовательные программы в области экономики: магистратура по прикладной экономике и аспирантура по экономике» декабрь 2013 г.	0.012	
	Радугин Алексей	Штатный	Доктор философских наук	История и философия	МГУ, философия	МИФИ 2011 Разработка и	0.023	

	Алексеевич		наук, профессор	науки,  Педагогика высшей школы.		реализация рабочих программ и инновационных технология обучения при введении ФГОС	0.014	
	Фомина Зинаида Евгеньевна	Штатный	Профессор, доктор филологическ их наук, 10.02.04, Германские языки	Иностранн ый язык	ВГУ, университет имени Мартина Лютера ( г. Галле–Виттенберг, Германия) филолог, преподаватель немецкого языка и литературы		0.037	

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу, 5 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу, 0.3 ст.
3. Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, 565 чел.
4. Общего количества ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, 646.5 ст.
5. Нормативный локальный акт организации об установлении учебной нагрузки для научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу, от 31.08.2015г. № 1 (заверенная скан-копия должна быть приложена к справке).

Руководитель образовательной программы



Чепалова С.А.

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления правовой и кадровой работы



Масонова М.В.

Ф.И.О.

**Приложение 6**

**Состав ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов,  
привлекаемых к реализации ОПОП в вузе по специальности или направлению  
подготовки**

**09.06.01 – « Информатика и вычислительная техника (Направленность  
05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и  
производствами)»**

(код ОПОП)

(наименование ОПОП)

№ п/п	ФИО	Ученая степень и/или ученое звание	Основное место работы
1	2	3	4
<b>Научные работники вуза</b>			
1	Чепелев Станислав Аркадьевич	Доктор технических наук, доцент	ВГАСУ
2	Порядина Вера Леонидовна	Кандидат технических наук, доцент	ВГАСУ
3	Курочка Павел Николаевич	Доктор технических наук, профессор	ВГАСУ
4	Радугин Алексей Алексеевич	Доктор философских наук, профессор	ВГАСУ
<b>Ведущие отечественные ученые и специалисты из сферы производства и науки</b>			
5	Болкунов А.А.	кандидат технических наук, доцент	Директор центра системных исследований и разработок ОАО «Научно-исследовательский центр РЭБ»
6	Роньшин С.Ю.		Руководитель группы автоматизации ОАО «Воронеж-проект»
7	Шматов Н.В.		Генеральный директор ООО «Монтажавтоматика»
<b>Зарубежные ученые и специалисты</b>			
1	Беяева Е.И.	Ph.D.	Saint Louis University

Руководитель образовательной программы



  
(ФИО)

**Штатный состав учебно-вспомогательного персонала,  
привлекаемый к реализации образовательной программы  
по специальности *или* направлению подготовки**

**09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника (Направленность 05.13.06  
Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)»**  
(код ОПОП) (наименование ОПОП)

Ф.И.О.	Кафедра	Дисциплина	Вид занятий
1	2	3	4
<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>			
<i>Базовая часть</i>			
Логвина Елена Сергеевна	Иностранных языков	Иностранный язык	Практики
Перевозчикова Евгения Викторовна	Философии, социологии и истории	История и философия науки	Лекции, практики
<i>Вариативная часть</i>			
Харитоновна Елена Владимировна	Управления строительством	Стратегическое планирование и управление образовательной деятельностью высшей школы	Лекции, практики
Перевозчикова Евгения Викторовна	Философии, социологии и истории	Педагогика высшей школы	Лекции
Ермолова Анна Геннадьевна	Управления строительством	Информатика и вычислительная техника	Лекции, практики
Шевченко Иван Игоревич	Автоматизации технологических процессов и производств	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	Лекции, практики
Шевченко Иван Игоревич	Автоматизации технологических процессов и производств	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Лекции, практики
Домантович Владимир Иванович	Автоматизации технологических процессов и производств	Современные методы автоматического управления	Лекции, практики
Домантович Владимир Иванович	Автоматизации технологических процессов и производств	Методы и алгоритмы автоматического управления сложными техническими системами	Лекции, практики
Шевченко Иван Игоревич	Автоматизации технологических процессов и	Автоматизация физических исследований и	Лекции, практики

	производств	эксперимента	
Лещева Екатерина Александровна	Автоматизации технологических процессов и производств	Алгоритм ускоренного распознавания образов, формируемых при экспериментах со сложной технической системой	Лекции, практики
<b>Блок 2 «Практики»</b>			
Афанасьева Нина Владимировна	Автоматизации технологических процессов и производств	Научно- исследовательская практика	Практики
Афанасьева Нина Владимировна	Автоматизации технологических процессов и производств	Научно- педагогическая практика	Практики
<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>			
<b>Блок 4 «Факультативы»</b>			
Харитоновна Елена Владимировна	Управления строительством	Основы научных исследований	Лекции
Харитоновна Елена Владимировна	Управления строительством	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы	Лекции

Руководитель образовательной программы

 Черепанов С.А.  
(ФИО)

Сведения

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Направленность 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
<i>Дисциплины (модули)</i>			
<i>Базовая часть</i>			
1.	Иностранный язык	Лаборатория устной речи кафедры иностранных языков ауд. 6341, 6340, 6345	Мультимедийный класс системы Nord 01 СЭМ на 12 мест, (с ПК (Intel Pentium Dual-Core inside), мультимедийным проектором (InFocus), экраном, наушниками (12шт.), со встроенными аудиомагнитофонами (12шт.)), оверхед-проектор Gena; компьютер персональный (6шт.); копировальный аппарат Minolta; копировальный аппарат RexRotary; видеомангитофон/DVD JVC; DVD – плеер ВВК; телевизор Thomson; магнитофон Philips (4шт.), маркерная доска; стенд - информационная продукция (6шт.)
2.	История и философия науки	Лаборатории технических средств обслуживания (ТСО) ауд. 5410, 5406	Мультимедийный проектор, экран, ноутбук.
<i>Вариативная часть</i>			
<i>Обязательные дисциплины</i>			
3.	Стратегическое планирование и управление образовательной деятельностью высшей школы	Лаборатории технических средств обслуживания (ТСО) ауд. 5410, 5406	Мультимедийный проектор, экран, ноутбук.

4.	Педагогика высшей школы	Лаборатории технических средств обслуживания (ТСО) ауд. 5410, 5406	Мультимедийный проектор, экран, ноутбук.
5.	Информатика и вычислительная техника	1405, 1409, 1411, 1413, 1414, 1420	15 компьютеров на базе Pentium 4
<b><i>Дисциплины по выбору</i></b>			
6.	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	Лаборатория автоматизированного проектирования, 1308, 1305	Компьютер на базе Celeron® 2.5ГГц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0ГГц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт. Экран. Маркерная доска. Плоттер.
7.	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Лаборатория цифровых систем управления а.1014	Компьютер на базе Celeron® 1.7ГГц ОЗУ 512Мб -2шт. Компьютер на базе Pentium®3 300МГц ОЗУ 64Мб -7шт. Маркерная доска. Оборудование для измерительно-диагностического комплекс (Овен)а. Оборудование учебно-лабораторного комплекса (Овен) Стенд монтажный СУ-МК-ФVР 7шт. Стол электротехника 5шт.
8.	Современные методы автоматического управления	Лаборатория автоматизированного проектирования а.1305а, 1308	Компьютер на базе Celeron® 2.5ГГц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0ГГц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт. Экран. Маркерная доска. Плоттер.
9.	Методы и алгоритмы автоматического управления сложными техническими системами	Лаборатория автоматизированного проектирования а.1305а, 1308	Компьютер на базе Celeron® 2.5ГГц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0ГГц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт. Экран. Маркерная доска. Плоттер.
10.	Автоматизация физических исследований и эксперимента	Лаборатория цифровых систем управления а.1014	Компьютер на базе Celeron® 1.7ГГц ОЗУ 512Мб -2шт. Компьютер на базе Pentium®3 300МГц ОЗУ 64Мб -7шт. Маркерная доска. Оборудование для измерительно-диагностического комплекс (Овен)а. Оборудование учебно-лабораторного комплекса (Овен) Стенд монтажный СУ-МК-ФVР 7шт. Стол электротехника 5шт.
11.	Алгоритм ускоренного распознавания образов, формируемых при экспериментах со	Лаборатория автоматизированного проектирования, 1308, 1305	Компьютер на базе Celeron® 2.5ГГц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0ГГц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт. Экран. Маркерная доска. Плоттер.

	сложной технической системой		
<b><i>Практики</i></b>			
12.	Научно-исследовательская	Компьютерные классы Лаборатории технических средств обслуживания (ТСО)	15 компьютеров на базе Pentium 4 Стенды, программы.
13.	Научно-педагогическая	Компьютерные классы. Лаборатория автоматизированного проектирования а.1305а Лаборатория цифровых систем управления, а.1014	Компьютер на базе Celeron® 2.5Ггц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0Ггц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт. Экран. Маркерная доска. Плоттер. Компьютер на базе Celeron® 1.7Ггц ОЗУ 512Мб -2шт. Компьютер на базе Pentium®3 300Мгц ОЗУ 64Мб -7шт. Маркерная доска. Оборудование для измерительно-диагностического комплекс (Овен)а. Оборудование учебно-лабораторного комплекса (Овен) Стенд монтажный СУ-МК-ФVР 7шт. Стол электротехника 5шт
<b><i>Научные исследования</i></b>			
14.	Научно-исследовательская работа	Компьютерные классы. Лаборатория автоматизированного проектирования а.1305а Лаборатория цифровых систем управления, а.1014	Компьютер на базе Celeron® 2.5Ггц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0Ггц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт. Экран. Маркерная доска. Плоттер. Компьютер на базе Celeron® 1.7Ггц ОЗУ 512Мб -2шт. Компьютер на базе Pentium®3 300Мгц ОЗУ 64Мб -7шт. Маркерная доска. Оборудование для измерительно-диагностического комплекс (Овен)а. Оборудование учебно-лабораторного комплекса (Овен) Стенд монтажный СУ-МК-ФVР 7шт. Стол электротехника 5шт

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Руководитель образовательной программы

СОГЛАСОВАНО:

Главный бухгалтер

Начальник

учебно-методического управления



Ченцова С.А.

(ФИО)



Колова В.И.



Мамонтова