

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Ректор**

\_\_\_\_\_ **Колодяжный С.А.**

\_\_\_\_\_ **20** \_\_ г.

**ОСНОВНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»**

**Направленность (профиль, специализация): Автомобильные дороги**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная/заочная**

**Срок освоения образовательной программы: 4 года / 5 лет.**

**Год начала подготовки 2015**

**ВОРОНЕЖ 2017**

Программа рассмотрена на заседании кафедры проектирования автомобильных дорог и мостов, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

В.Г. Еремин

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_

О.А. Волокитина

Программа рассмотрена и утверждена решением ученого совета ВГТУ, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

Первый проректор \_\_\_\_\_

С.В. Сафонов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
  - 1.1. Назначение ОПОП ВО
  - 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО
  - 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО
  - 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО
  
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01. «СТРОИТЕЛЬСТВО»
  - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
  - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
  - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
  - 2.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускника
  
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКИКА ВУЗА КАК ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01. «СТРОИТЕЛЬСТВО»
  
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01. «СТРОИТЕЛЬСТВО»
  - 4.1. Программа формирования всех обязательных общекультурных, профессиональных компетенций при освоении ОПОП ВО
  - 4.2. Учебный план (Приложение 1)
  - 4.3. Календарный учебный график
  - 4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской работы
  
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО» (программа подготовки академический бакалавриат)
  - 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО
    - 5.1.1. Сведения об обеспечении образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой
    - 5.1.2. Сведения об обеспечении образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса
    - 5.1.3. Сведения об обеспеченности обучающихся дополнительной литературой
    - 5.1.4. Характеристика условий библиотечно-информационного обслуживания в вузе обучающихся и преподавателей
    - 5.1.5. Характеристика условий информационно-компьютерной поддержки деятельности основных участников и организаторов образовательного процесса

## 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

5.2.1. Профессорско-преподавательский состав университета, обеспечивающий реализацию ОПОП ВО (Приложение 2)

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП
  - 7.1. Фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
  - 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников
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
  - 8.2. Общие методические рекомендации студентам по основным видам учебных занятий
9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план.

Приложение 2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской работы с указанием необходимых компетенций.

Приложение 3. Сведения о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» представляет собой комплекс документов и указаний, определяющих цели, содержание и методы реализации процесса обучения и воспитания студенческой молодежи, что в совокупности является программой действий по подготовке квалифицированного бакалавра.

ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» разработана и сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 201 от 12.03.2015 г. (ФГОС ВО).

Целью разработки ОПОП ВО является методологическое обеспечение процессов формирования и развития у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

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**

Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

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»;

ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 201;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», утв. 4.09.2015 г.

#### **Локальные нормативные акты университета**

Положение о формировании основной образовательной программы специальности/направления подготовки по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, утв. 06.09.2016 г. №А6/1;

Правила внутреннего распорядка ВГТУ, утв. 30.06.2017г. № 318;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам

специалитета, программам магистратуры, утв. 31.08.2017 г. № 371/1;

Положение об организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утв. приказом ректора от 06.09.2016 г. №А6/1;

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о фондах оценочных средств по направлениям высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования, утв. 06.09.2016 г № А6/1

Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины, утв. 14.05.2012 г. №15-01.18-0;

Положение о порядке разработки, согласования и утверждения учебных планов по программам высшего образования - программам, бакалавриата, специалитета, магистратуры, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение об индивидуальном учебном плане обучающегося в ВГТУ по программам высшего образования - программам, бакалавриата, специалитета, магистратуры, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о порядке формирования элективных дисциплин, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о порядке проведения занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту по программам бакалавриата, специалитета и среднего профессионального образования при очной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения ВГТУ и его филиалах, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о курсовых проектах и работах по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, утв. 06.09.2016 г. №А6/1;

Положение о контактной работе с обучающимися в ВГТУ по программам высшего образования - программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, утв. 06.09.2016 г. № А6/1

Положение «Об организации самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся ВГТУ по программам высшего образования - программ бакалавриата, специалитета, магистратуры», утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о практике обучающихся ВГТУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, утв. 06.09.2016 г. №А6/1;

Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ВГТУ, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ по программам высшего образования программам, бакалавриата, специалитета и магистратуры и среднего профессионального образования - на наличие заимствований (плагиат) и размещения в электронной библиотеке ВГТУ, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся ВГТУ, утв. 06.09.2016 г. № А6/1;

Положение об электронной информационно-образовательной среде, утв. 30.06.2015 № 15-01.18-0.

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

## **(бакалавриат)**

ОПОП ВО бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство (программа подготовки - академический бакалавриат) имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Нормативный срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство - 4 года в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению (заочная форма - 5 лет).

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

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

К освоению программы бакалавриата по направлению 08.03.01 «Строительство» допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

Обучающийся должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги» включает:

- инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция автомобильных дорог и сооружений на них;
- инженерное обеспечение и оборудование объектов дорожно-транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и сооружений на них, а также для производства дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций.
- техническую и экологическую безопасность в дорожно-строительной сфере.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю подготовки «Автомобильные дороги», являются:

- транспортные сооружения;
- дорожно-строительные материалы, изделия и конструкции;
- объекты дорожно-транспортной инфраструктуры;

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавр подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- экспериментально-исследовательская;
- производственно-технологическая и производственно - управленческая ;
- изыскательская и проектно-конструкторская.

### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю подготовки «Автомобильные дороги» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ОПОП:

#### **а) экспериментально - исследовательская деятельность:**

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области промышленного и гражданского строительства;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний;

#### **б) производственно - технологическая и производственно - управленческая деятельность:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов,



смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

#### **6) изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:**

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» с квалификацией (степенью) «бакалавр» по профилю «Автомобильные дороги» должен обладать следующими компетенциями:

**а) общекультурными (ОК):**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

**б) общепрофессиональными (ОПК):**

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной

деятельности (ОПК-8);

- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

**в) профессиональными (ПК) в соответствии с видами деятельности:  
*изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:***

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

***производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:***

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по ут-

вержденным формам (ПК-12).

***экспериментально-исследовательская деятельность:***

- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

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

##### **4.1. Программа формирования у студентов всех обязательных общекультурных, профессиональных компетенций при освоении ОПОП ВО.**

В соответствии с п. 14 Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется: учебным планом подготовки бакалавра с учетом его профиля и программы подготовки; 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 профиля подготовки бакалавра «Автомобильные дороги» разработан на основе ФГОС ВО, направления подготовки бакалавра 08.03.01 «Строительство» и принят в качестве основного документа процесса обучения.

Структурными элементами учебного плана являются: график учебного процесса; сводные данные по бюджету времени обучающегося; план учебного процесса, включающий в себя перечень, объемы и последовательность изучения дисциплин, их распределение по видам учебных занятий, формы промежуточного и итогового контроля и итоговой аттестации.

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

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

Учебный план обеспечивает: последовательность изучения дисциплин, основанную

на их преимуществах; рациональное распределение дисциплин и практик 16 по семестрам с позиций равномерности учебной работы обучающегося; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала вуза.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации бакалавр.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору обучающихся в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий 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.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)", должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;
- элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов.

Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Для всех видов аудиторных занятий устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

Для других видов учебной работы ППС (контрольные работы, курсовые работы, практика, руководство НИР и т.д.) 1 час работы равен 1 астрономическому часу (60 минут).

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

Основным условием организации учебного процесса является его планирование, цель которого - обеспечение полного и качественного выполнения рабочих учебных планов и программ. Базовыми элементами планирования являются:

- годовой график учебного процесса;
- планы учебного процесса;
- расчет объема учебной нагрузки;
- планирование рабочего и учебного времени для ППС и обучающихся;
- аудиторный фонд.

Годовой график учебного процесса разрабатывается на основе рабочего учебного плана на учебный год организационно-методическим отделом и является основой приказа об организации учебного процесса. В нем определяются сроки теоретического обучения, экзаменационных сессий, каникул, учебной практики и т.п.

Учебный год по очной форме обучения начинается 1 сентября и делится на два семестра (осенний и весенний), включая теоретическое обучение и все виды практик, а также экзаменационных сессий в конце каждого семестра. Срок начала учебного года по очной форме обучения может быть перенесен приказом ректора ВГТУ, но не более чем на два месяца.

По заочной форме обучения срок начала учебного года устанавливается ежегодно приказом ректора.

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, входит в состав учебного плана. Учебный план представлен в *Приложении 1*.

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

В ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом. Рабочая учебная программа дисциплины включает в себя:

- Цели и задачи курса (цели изучения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП, в том числе имеющими междисциплинарный характер или связанными с задачами воспитания), в том числе:

- цель преподавания дисциплины;
- основные знания и умения, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины;
- перечень критериев (знания и умения), устанавливающих требования к оценке знаний;
- формы промежуточного контроля усвоения дисциплины.

- Общий объем курса в часах (содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов).

- Тематическое содержание дисциплины.
- Перечень тем лабораторных и практических занятий.
- Содержание курсового проекта (работы). Расчетно-графические задания.
- Методическое обеспечение дисциплины:
  - учебная литература основная;
  - учебная литература дополнительная;
  - методические указания и рекомендации;
  - фонды оценочных средств;
  - технические средства обучения и контроля.

Содержание рабочих программ ежегодно рассматривается на заседаниях соответствующих кафедр и при необходимости в них вносятся изменения, связанные с новыми достижениями науки, изменениями нормативных актов как общегосударственного, так и

региональных уровней.

Дополнения и изменения в учебной программе на учебный год, вносимые кафедрой без перераспределения часов по видам занятий, подписываются заведующим кафедрой и преподавателем, ведущим дисциплину, с указанием даты и номера протокола заседания кафедры.

В ОПОП представлены программы учебных и производственных практик в соответствии с учебным планом.

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

Практики закрепляют знания и умения, полученные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам практик производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального задания и предоставления отчета. Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в *Приложении 2*.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО К УСЛОВИЯМИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (программа подготовки - академический бакалавриат)**

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно - образовательной среде ВГТУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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 ВГТУ определяются требованиями Министерства образования и науки РФ и требованиями ФГОС ВО. Лицензионный норматив по обеспеченности обучающихся основной учебно-методической литера-

турой по всем учебным дисциплинам выполняется. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

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

Для учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения реализуемых образовательных программ ВГТУ имеет Научную библиотеку, которая является крупнейшим в Центральном Черноземье собранием монографий, нормативно-технической, периодической и учебной литературы по строительству, архитектуре, машиностроению, экономике, информационным технологиям и другим направлениям. Несмотря на четко выраженную техническую и архитектурно-строительную направленность комплектования, по своему содержанию она универсальна. В ней широко представлены издания по социально-экономическим, историческим наукам, экологии, искусству, собрание художественной отечественной и зарубежной мировой культуры.

Единый библиотечный фонд университета состоит из документов на русском и иностранных языках. Библиотечный фонд многоотраслевой, соответствует всем специальностям университета и позволяет удовлетворять широкий диапазон читательских запросов. Общий фонд библиотеки составляет 2 476 917 документов, в том числе:

- учебная литература - 863 451 экз.;
- учебно-методическая - 246 771 экз.;
- научная - 1 271 978 экз.;
- художественная - 74 300 экз.

Количество единиц хранения фонда библиотеки во владении составляет 1 359 140 экз., фонд в доступе (удаленные сетевые ресурсы) составляет 1 117 777 документов.

Электронный каталог библиотеки насчитывает более 214 000 записей. Читатели могут пользоваться электронными каталогами других вузовских библиотек, в том числе каталогом АРБИКОН (Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов), членом которой Научная библиотека является с 2006 года.

На платформе АБИС «MARK-SQL» создана собственная электронная библиотека, составной частью которой является полнотекстовая коллекция учебной, учебно-методической литературы и монографий сотрудников университета. Кроме того, электронная библиотека пополняется отсканированными изданиями из фонда редкой книги, перешедшими в общественное достояние (356 изданий).

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

Электронная библиотека ВГТУ насчитывает более 5880 наименований.

Режимы доступа:

- <http://catalog2.vgasu.vm.ru/MarcWeb2/Default.asp>,
- [http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=vgtu\\_lib](http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=vgtu_lib).

В библиотеке имеются сетевые версии программы «Строй Консультант», которая включает в себя все нормативно-технические документы по строительству, и правовая система «Консультант Плюс». На основании заключенных договоров читателям предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам «IPRbooks», «Университетская библиотека онлайн», научной электронной библиотеке «ЕНЬгагу», электронным коллекциям издательства «Лань», виртуальному читальному залу РГБ с возможностью просмотр-



ра полнотекстовых электронных диссертаций и авторефератов. Кроме того электронно-библиотечная система «Лань» предоставляет бесплатный бессрочный доступ к отечественной и зарубежной классической литературе.

В течение года читателям библиотеки регулярно предоставлялись тестовые доступы к следующим электронным библиотечным системам: «Znanium.com»; «Polpred.com»; ЭБС издательства «Проспект», БД патентов-аналогов - Patbase Express, к коллекции электронных книг по химии, экономике, финансам, материаловедению, математике «World Scientific Publishing E-Books Collection » и к коллекции издательства Springer.

Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к базам данных и библиотечному фонду, формируемому по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Для самостоятельной подготовки имеются читальные залы с посадочными местами, оснащенными персональными компьютерами, а также с возможностью беспроводного доступа к сети ИНТЕРНЕТ.

Таблица 1

Перечень ресурсов, к которым обеспечен доступ через ЭБС

№ п/п	Наименование ресурса	Название организации, № договора
1.	Электронно-библиотечная система «ЕНЬгагу»: Договор с ООО «РУ-НЭБ»;	Договор с ООО «РУНЭБ» №SU-14-11/2014 от 18.11.2014г.;
2.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 917/14 от 5.11.2014г.;
3.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь - Консультант Плюс» №2Ц-2014/КС-КП от 2.12.2014г.
4.	Компьютерная программа «Строй-консультант»	Договоры с ООО «Национальным центром передовых информационных технологий, ИЦ» №25 от 01.07.2014г. №35 от 01.10.2014г. №78 от 01.01.2015г. № 18 от 01.04.2015
5.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО « Издательство Лань» №3 от 23.04.2015г.;
6.	Электронно-библиотечная система (E library»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-25-09/2015-1 от 05.11.2015г.;
7.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 1238/15 от 16.09.2015г.;
8.	Компьютерная программа «Строй-Консультант»	Договор с ООО «Национальным центром передовых информационных технологий, ИЦ» №78 от 01.01.2015г. №18 от 01.04.2015г. №36 от 01.07.2015 №95 от 01.10.2015
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договоры с ООО «Информсвязь- Консультант Плюс» № 117-2015/КС-КП от 01.10.2015г.;
10.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека» № 095/04/140 от 23.03.2016г.;
11.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» №3 от 21.03.2016г.
12.	Электронно-библиотечная система «ЕПЬгагу»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-18-11/2016-2 от 02.12.2016г.

13.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 2298/16 от 14.10.2016г.
14.	.Компьютерная программа «Строй-консультант»	Договор с ООО «Национальный центр передовых информационных технологий, ИЦ» № 10 от 01.01.2016г. №20 от 01.04.2016г. №40 от 01.07.2016г. №51 от 01.10.2016г.
15.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь_ Консультант Плюс» №264-2015/КС-КП от 01.01.2016 № 115-2016/КС-КП от 01.04.2016г. №85 от 20.05.2016г.
16.	ООО « ЭБС ЛАНЬ»	Договор с ООО « ЭБС ЛАНЬ» №2 от 21.03.2017
17.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	Договор с ООО «Некс Медиа» № 67-02/17 от 13.03.2017 г.
18.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с ФГБУ «РГБ» № 095/04/0069 от 07.04.2017
19.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа » № 3110/17 от 01.09.2017
20.	Электронно-библиотечная система «ЕПЬгагу»	Договор с ООО « РУНЭБ» № SU-29- 09/2017-2 от 10.10.2017
21.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь - Консультант Плюс» № 14-2017/КС-КП от 01.01.2017
22.	Компьютерная программа «Строй-консультант»	Договор с ООО « Национальный центр передовых информационных технологий, ЦПРО» № 10 от 01.01.2017
23.	Компьютерная программа «Строй-консультант»	Договор с ООО « Национальный центр передовых информационных технологий, ЦПРО» № 10 от 01.01.2018
24.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	Договор с ООО «Некс Медиа» №07-01/18 от 13.03.2018
25.	Справочная Правовая Система Консультант Плюс	Договор с ООО «Информсвязь – Консультант Плюс» №45-2018/К-КП/ДНД от 01.02.2018
26.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с ФГБУ «РГБ» № 095/04/0016 от 06.04.2018
27.	ООО « ЭБС ЛАНЬ»	Договор с ООО « ЭБС ЛАНЬ» №3 от 21.03.2018
28.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа » №4366/18 от 31.08.2018
29.	Электронно-библиотечная система «Elibgaгу»	Договор с ООО « РУНЭБ» № SU-27- 09/2018-1 от 16.10.2018

### 5.1.3. Сведения об обеспеченности обучающихся дополнительной литературой

Электронно-библиотечная система «Лань» предоставила бесплатный бессрочный доступ к отечественной и зарубежной классической литературе. В течение года читателям библиотеки регулярно предоставлялись тестовые доступы к следующим электронным библиотечным системам:

**Znanium.com**

**Polpred.com**

**Обзор СМИ**

**Американского общества инженеров-механиков ASME**

**Springer**  
**Maney**  
**IMechE**  
**ЭБС «БиблиоРоссии»**  
**Liebert Publisherska**  
**Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).**

Фонд дополнительной литературы научной библиотеки ВГТУ 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 ВГТУ. 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 два 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.

#### **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 (далее - ИС) «Деканат»;
- информационная система «Электронные ведомости»;
- модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «УП ВО»;
- система «АВТОР Расписание» и др.

Система электронного документооборота «СЭД Дело» обеспечивает операционный процесс создания, управления доступом и распространения документов в локальных компьютерных сетях, а также контроль над потоками документов в университете, автоматическое отслеживание изменений в документах, сроков исполнения.

При этом реализуется жесткое разграничение доступа пользователей к различным документам в зависимости от их компетенции, занимаемой должности и назначенных им полномочий.

**Информационная система «Деканат»** предназначена для ведения личных дел обучающихся и может работать отдельно или в составе ИС «Электронные ведомости».

Система позволяет автоматизировать:

- управление учебными группами и специальностями, включая создание отдельных списков групп на каждый учебный год;
- создание электронных личных дел обучающихся;
- перевод обучающихся в другую группу, зачисление, отчисление и восстановление, перевод в академический отпуск и т.д.;
- поиск обучающихся по базе данных; получение сводных данных по контингенту и др.

**Информационная система «Электронные ведомости»** предназначена для учета и анализа успеваемости и позволяет проводить контроль, как в течение семестра, так и по итогам сессии.

Электронная ведомость успеваемости - компьютерный аналог бумажной ведомости, обладающий следующими преимуществами:

- возможность автоматизированного создания всех ведомостей на текущий семестр с использованием информации из учебных планов, списка обучающихся и других источников;
- автоматическое вычисление рейтинга по итогам контрольных точек;
- контроль логики заполнения результатов контрольных мероприятий и пересдач для предотвращения ошибок;
- автоматическая отсылка заполненной преподавателем электронной ведомости в централизованное хранилище, куда имеют доступ соответствующие структурные подразделения и т.д.

**Модуль «Учебная нагрузка»** информационной системы «УП ВО» позволяет автоматизировать расчет учебной нагрузки, обеспечивая:

- электронный документооборот при согласовании и утверждении учебных планов;
- контроль соответствия учебных групп учебным планам; формирование сведений об ожидаемом контингенте обучающихся; создание списка учебных групп на основе контингента; определение параметров формирования потоков и учебной нагрузки;
- централизованное закрепление дисциплин за кафедрами; формирование учебной нагрузки кафедр на базе учебных планов и списка групп;
- расчет штатного расписания кафедр и др.

**Система «АВТОРасписание»** предназначена для быстрого и качественного составления расписания занятий. Она позволяет:

- строить расписание без «окон» для учебных групп; оптимизировать в расписании «окна» преподавателей;
- оптимально размещать занятия по кабинетам (аудиториям); быстро вводить исходные данные и вносить корректировки в расписание;
- выставлять расписание в локальной сети и на Интернет-страницах для общего доступа 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 (далее - УКИЦ), 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 ЦУКТ включает в себя 11 компьютерных классов, в которых располагаются 155 единиц компьютерной техники (табл.1). В трех классах размещены проекционные экраны, один компьютерный класс оснащен стационарным проектором. ЦУКТ располагает оборудованием для создания 3D моделей.

На всех компьютерах УКЦ установлено лицензионное программное обеспечение (табл.3), 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 кафедры информатики и графики, информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве, экономики и основ предпринимательства, строительной механики.

Таблица 2

Количественное распределение компьютеров в классах: УКЦ

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

Таблица 3

Список лицензионного программного обеспечения УКЦ

Операционная система	Версия
Windows	7 64 bit
Программный продукт	Версия
1С	8.3.10.2650
7 zip	18.01
Adobe Flash Player ActiveX	28
Adobe Flash Player NPAPI	28
Adobe Flash Player PPAPI	28
Adobe Reader	DC 17
Alien Arena	7.66

ARIS Express	2.4
Aria2	1.33.1
Autodesk 3ds Max	2018
Autodesk AutoCAD RU	2018
Autodesk Civil 3D	2018
Autodesk BIM 360	2018
Autodesk DWG TrueView	2018
Autodesk Inventor Professional	2018
Autodesk Inventor Server Engine for 3ds Max	2018
Autodesk Material Library	2018
Autodesk Map 3D	2018
Autodesk NavisWorks	2018
Autodesk ReCap	2018
Autodesk Revit	2018
Autodesk Robot Structural Analysis Professional	2018
Autodesk Vault Basic (Client)	2018
Autodesk Workflows	2018
Blender	2.79.0
Code::Blocks	16.01
Deductor Academic	5.3.0.88
Double Commander	0.8.1
Eclipse IDE	oxygen la (4.7.1a)
FileZilla Client	3.30.0
GIMP	2.8.22
GlassFish Server Open Source Edition	4.1.1
GNS3	-
Google Chrome	64
GRASS GIS	7.2.2-1
Hedgewars	0.9.23
HeidiSQL	9.3
IIS Express	10
Krita Desktop	3.3.2.1
LibreOffice	6.6.0.1
mariO	1.6
MATLAB	R2008a
Microsoft Office Access	2007
Microsoft Office Standart	2007
Microsoft Office Project	2007
Microsoft Office Visio	2007
Microsoft SQL Server Managment Studio	17.3
Mozilla Firefox	58.0.2
Media Player Classic Black Edition	1.5.1
MySQL Utilites	1.6.5
MySQL WorkBench CE	6.3.10
NetBeans IDE	8.2
nanoCAD СПДС Стройплощадка	6.0
Notepad++	7.5.4
OpenSonic	0.1.4
Oracle VM VirtualBox	5.2.6
Paint.NET	4.0.19
PascalABC.NET	3.3
PDF24 Creator	8.2.4
PicPick	4.2.8
PowerShell	6.0.0
PuTTY	0.70.0

QGis	2.18.14
R for Windows	3.4.3
RStudio	1.1.383
SCILab	6.0.0
Software Ideas Modeler	11.41
STDU Viwer	1.6.375.0
TortoiseGit	2.5.0.0
TortoiseS VN	1.9.5.27581
Vagrant	2.0.2
Visual Studio Community	2017
VLC Media Player	2.2.8
Warsow	2.1
WarZone2100	3.2.3
WinCDEmu	4.1
WinDjView	2.1
Zandronum	3.0
ГРАНД-Смета	8.0.2
КоМнас-3D	14
1C	8.3.10.2650
7zip	18.01
Adobe Flash Player ActiveX	28
Adobe Flash Player NPAPI	28
Adobe Flash Player PPAPI	28
Adobe Reader	DC 17
Alien Arena	7.66
<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)	2010x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2010x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2017x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2017 x64
Microsoft .NET Framework	4.5
Microsoft .NET Framework	4.5.1
Microsoft .NET Framework	4.5.2
Microsoft .NET Framework	4.7.1
JRE	8
JDK	8
XNA Framework	4.0

**Таблица 4**

**Лицензионное программное обеспечение ВГТУ**

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(С8-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
Антиплагиат	20
Windows 7	200
Access 2007	100
Visio 2007	100
Project 2007	100
Matlab R2008	
Autodesk 2015	125
Kompas 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 (v1 1.5)	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

## 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Кадровое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги» соответствует требованиям ФГОС ВО. В данном разделе ОПОП ВО размещены документы и материалы, отражающие следующие сведения о персональном кадровом обеспечении ОПОП ВО.

### 5.2.1. Профессорско-преподавательский состав вуза, обеспечивающий реализацию данной ОПОП ВО

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавров (программа подготовки - академический бакалавриат») по направлению 08.03.01 Строительство 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.

Сведения о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной



программы высшего образования по направлению 08.03.01 «Строительство» (программа подготовки - академический бакалавриат) представлены в **Приложении 3**.

Преподаватели специальных дисциплин занимаются научной деятельностью в соответствующей области.

Доля штатных преподавателей составляет 95 %.

Доля преподавателей специальных дисциплин, имеющих ученую степень и звание, составляет 66 %.

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО**

ВГТУ имеет в своем распоряжении необходимые материально-технические условия для современной и качественной реализации учебного процесса, которые включают в себя учебные и вспомогательные площади, информационно-технологическую инфраструктуру, учебные материалы и др.

Для обеспечения образовательного процесса по реализуемым образовательным программам ВГТУ располагает учебной материальной базой общей площадью более 90 000 кв. м. Все виды учебной деятельности университета проводятся на собственных площадях.

Таблица 5

Учебная материальная база ВГТУ

№ п/п	Здание	Площадь
1.	Здание - учебный корпус №1	13661
2.	Нежилое отдельно стоящее здание - учебный корпус №2	9951,2
3.	Здание - учебный корпус №3	2295,3
4.	учебно-лабораторный корпус №4	2399
5.	Здание - Учебный корпус №5	5254,4
6.	Здание - Учебно-лабораторный корпус-вставка	2586,4
7.	Учебный корпус №6	7838,1
8.	учебно-лабораторный корпус №7	4870,6
9.	Нежилое встроенное помещение I в лит.К	1992,1
10.	Нежилое здание	509,4
11.	Нежилое здание бассейн ГОУВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» г. Воронеж (физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном)	1707,4
12.	Здание (мастерские учебно-научные)	794,5
13.	Здание (автогараж на 6 автомашин на учебном полигоне)	416,4
14.	Здание воронежский государственный технический университет	12614
15.	Здание учебный корпус №2	5526,4
16.	Здание учебный корпус №3	13122,9
17.	учебно-лабораторный корпус №4	2944,1
18.	Здание учебный корпус №5	2513,5
19.	Нежилое встроенное помещение в лит. 15Б	596,5
20.	Здание криогенная лаборатория	328,8

Учебные и учебно-лабораторные помещения находятся в оперативном управлении ВГТУ, 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:*

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

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

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

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

- 4 читальных зала библиотеки с рабочими местами для обучаемых, оснащенные 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, АBBYY, 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 ВГТУ** на современном этапе - сформировать многообразие общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, которые необходимы будущему специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности, как важной составляющей жизненного успеха и самореализации в целом.

В ВГТУ 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, физиче-

ского и профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

При этом воспитание в ВГТУ - 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 компетентностного подхода в образовательную систему в ВГТУ сформирована социокультурная среда, которая создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.**

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

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- способностью к самоорганизации и самообразованию; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Эффективность решения этой задачи в вузе зависит от многих факторов: системы управления вузом, содержания образовательных программ, квалификации и мотивации деятельности профессиональнопреподавательского состава, организации учебного процесса и технология обучения, материально-технического обеспечения образовательного и воспитательного процессов, воспитательной работы и других факторов.

Устав Воронежского государственного технического 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.

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

Воспитательная деятельность в ВГТУ осуществляется в период учебного процесса, производственной практики, научно-исследовательской работе обучающихся и системы внеучебной работы.

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

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

- Концепция воспитательной работы ВГТУ;
- Программа воспитательной и внеучебной работы с обучающимися ВГТУ;
- Соглашение между администрацией и обучающимися ВГТУ;
- 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 ВГТУ 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);
- межинститутская 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 с обучающимися, мероприятий патриотического характера, мероприятий по профилактике правонарушений в студенческой среде, развитие студенческого самоуправления и многое другое.

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

- физкультурные и спортивные мероприятия - зимние спортивные сборы в пе-

риод зимних каникул;

- кубок дружбы народов по футболу;
- спартакиада среди команд институтов 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, конкурс «Мисс ВГТУ», фестиваль студенческого кино «Новый горизонт», фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна» и другие мероприятия;
- мероприятия по обучению студенческого актива: правовая школа СКС, конкурс «Студенческий лидер ВГТУ», стипендиальная школа «СТИПКОН ВГТУ», обучение вожатых и игротехников, конкурс агитбригад ССО ВГТУ, 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 ВГТУ 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 ВГТУ. 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 ВГТУ студенческие средства массовой информации представлены следующими направлениями: студенческое телевидение «Проф-ТВ», студенческое радио «На-СтройРМ», студенческая газета «М1Х», 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 ВГТУ 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 ВГТУ 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 обучающихся (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 ВГТУ осуществляет ректорат, Ученый совет ВГТУ, 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 осуществляются в соответствии с учебным планом подготовки и Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ. 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 - установить степень соответ-

ствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций), планировавшимися при разработке ОПОП ВО.

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 соответствующая 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 дисциплин образовательной программы.

Тематика курсовых проектов отражает основные аспекты содержания изучаемых дисциплин и модулей и позволяет обучающемуся 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 ВГТУ 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 ВГТУ.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, освоение ОПОП ВО по направлению 08.03.01 - «Строительство» завершается обязательной итоговой аттестацией выпускника.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки в государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

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

Фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации состоит из:

- перечня компетенций, которыми владеет обучающийся в результате освоения ОПОП ВО;



- 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 сформированное™ компетенций выпускников требованиям образовательного стандарта.

Защита выпускной квалификационной работы является обязательным видом итоговых аттестационных испытаний.

Выпускные квалификационные работы выполняются в форме бакалаврской работы для основных профессиональных образовательных программ высшего образования получения квалификации (степени) «бакалавр».

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими по данному направлению подготовки кафедрами, как правило, по согласованию с работодателями. Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном высшим учебным заведением, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При решении крупной задачи возможно создание коллектива студентов, работающих над комплексной выпускной квалификационной работой, в которой каждый студент в соответствии с общей задачей выполняет свое конкретное задание. Темы выпускной квалификационной работы закрепляются за выпускниками приказом ректора. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и при необходимости - консультанты из числа преподавателей университета или ведущих специалистов профильных сторонних организаций, которые визируют соответствующие разделы ВКР (пояснительной записки и графического или иллюстративного материала). Заведующие кафедрами имеют право визировать соответствующие разделы ВКР, относящиеся к профилю их кафедр или специальностей (направлений подготовки).

Выпускные квалификационные работы бакалавров могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются рабочим учебным планом направления (специальности), утверждаемым ученым советом ФГОУ ВО ВГТУ на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, соответствующих образовательных стандартов высшего профессионального образования в части, касающейся требований к итоговой государственной аттестации выпускников, и рекомендаций учебно-методических объединений высших учебных заведений (УМО).

## **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 08.03.01

«Строительство» 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 научноучебных 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. В качестве современных интерактивных методов обучения необходимо использовать проекты, 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;
- 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 соотносятся с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

**Практическое занятие.** На практических занятиях 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.

**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 ресурсам 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.

**Производственная экскурсия.** Форма обучения, позволяющая познакомить обучающегося с объектом его будущей деятельности - современным предприятием отрасли, роли и месте производственного менеджмента в управлении предприятием. Рекомендуется использовать экскурсии для практического освоения таких профильных дисциплин, как экономика предприятия, организация производства, планирование и управление на предприятии.

**Учебные и производственные практики** призваны закрепить знание материала теоретических естественнонаучных и профессиональных дисциплин, привить обучающемуся необходимые практические навыки и умения оперативной производственной 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 бакалавра (программа подготовки - академический бакалавриат).

**Выпускная работа** бакалавра является учебно-квалификационной. Ее тематика и содержание соответствуют 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, тестирование, 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 с 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 уточнять 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 перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не освещена.

*При подготовке к лекционным занятиям необходимо:*

- продумать план лекции, содержание вступительной, основной и заключительной части, 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;
- увязать тему читаемой лекции 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;
- аргументировано обосновывать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам;
- ставить по ходу изложения лекционного материала вопросы и давать ответы с пояснениями, что способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию;
- содействовать работе обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы;
- в заключительной части лекции сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции;
- определить место и время консультации для обучающихся, пожелавших выступить с докладами и рефератами.

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

Практические занятия играют важную роль при выработывании 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. 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 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 обучающиеся 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 обучающимся 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.

#### ***При подготовке лекции необходимо:***

- 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 (автор, название, страница);
- 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

мых 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 строить 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 пособиях 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 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 оформлять результаты своей работы в рабочей тетради.

*На практическом занятии:*

- следить за докладом, научными сообщениями, выступлениями, анализировать

их научно-теоретическое содержание и методическую сторону, быть готовым 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;

- быть готовым ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы;

- внимательно выслушать рекомендации преподавателя по выполнению домашнего задания;

- повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных знаний и умений.

## **9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Обновление ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство (программа подготовки академический бакалавриат) профиль «Автомобильные дороги» в целом производится в случае изменения базовых нормативных документов (законов РФ, ФГОС ВО и др.). Обновление составляющих настоящей ОПОП ВО должно производиться каждый учебный год.

Предложения по изменениям составляющих ОПОП ВО документов для учета современных тенденций и состояния развития науки, техники, культуры, экономики, технологий, а также совершенствования учебно-воспитательного процесса подаются в письменной форме руководителю соответствующей основной образовательной программы.

Руководитель ОПОП ВО выносит их согласованную редакцию на заседание учебно-методического совета университета, решением которого они рекомендуются к утверждению ректором новой редакции соответствующей ОПОП ВО.





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.А. Колодяжный

"30" 08 2017г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 30.08.2017

08.03.01

## 08.03.01 Строительство профиль "Автомобильные дороги"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	экспериментально-исследовательская
+	-	изыскательская и проектно-конструкторская
+	-	производственно-технологическая и производственно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015  
 Учебный год 2018-2019  
 Образовательный стандарт № 201 от 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор [Signature] / С.В. Сафонов/

Председатель учебно-методического совета ВГУ [Signature] Д.К. Проскурин/

Начальник учебно-методического управления [Signature] / Л.П. Мышовская /

Декан дорожно-транспортного факультета [Signature] / А.В. Еремин /

Зав.кафедрой проектирования автомобильных дорог мостов [Signature] / В.Г. Еремин /



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1											
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Сем. 1 [18 3/6 нед]						Сем. 2 [18 нед]						
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																													
<b>Базовая часть</b>																													
+	Б1.Б.01	Физическая культура и спорт		12				2	2	72	36	36			36		1	18			18		1	18			18		
+	Б1.Б.02	Философия		3				3	3	108	36	18		18	72														
+	Б1.Б.03	История	1					5	5	180	54	36		18	90	36	5	36		18	90	36							
+	Б1.Б.04	Иностранный язык	2	1				8	8	288	108			108	144	36	2.5			54	36		5.5			54	108	36	
+	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности		8				3	3	108	38	12		26	70														
+	Б1.Б.06	Экономика			5			4	4	144	54	18		36	90														
+	Б1.Б.07	Введение в специальность		1				3	3	108	36	18		18	72		3	18		18	72								
+	Б1.Б.08	Русский язык и деловое общение		3				3	3	108	36	18		18	72														
+	Б1.Б.09	Инженерная графика		1				3	3	108	36	18		18	72		3	18		18	72								
+	Б1.Б.10	Компьютерная графика		2				3	3	108	36		36		72							3			36		72		
+	Б1.Б.11	Информатика		3	4			4	4	144	54	18	36		90														
+	Б1.Б.12	Химия	1					5	5	180	72	36	36		72	36	5	36	36		72	36							
+	Б1.Б.13	Математика	12	3				13	13	468	180	54		126	216	72	4.5	18		54	54	36	5	18		36	90	36	
+	Б1.Б.14	Физика	2	1				7	7	252	108	36	36	36	108	36	3	18	18	18	54		4	18	18	18	54	36	
+	Б1.Б.15	Экология		4				3	3	108	36	18		18	72														
+	Б1.Б.16	Теоретическая механика	3	2				5	5	180	72	36		36	72	36						2.5	18		18	54			
+	Б1.Б.17	Механика грунтов		4				3	3	108	36	18	18		72														
+	Б1.Б.18	Геология		2				3	3	108	36	18	18		72							3	18	18		72			
+	Б1.Б.19	Геодезия		2				3	3	108	36	18	18		72							3	18	18		72			
+	Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	4				4	5	5	180	72	36		36	72	36													
+	Б1.Б.21	Строительные материалы	3					5	5	180	72	36	36		72	36													
+	Б1.Б.22	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		7				3	3	108	42	14	28		66														
+	Б1.Б.23	Электроснабжение с основами электротехники		3				3	3	108	36	18	18		72														
+	Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве		6				3	3	108	36	18		18	72														
									102	102	3672	1358	548	280	530	1990	324	27	162	54	180	468	108	27	108	90	126	540	108
<b>Вариативная часть</b>																													
+	Б1.В.01	Техническая механика	3					5	5	180	72	36	18	18	72	36													
+	Б1.В.02	Соппротивление материалов	4					4	4	144	54	18	18	18	54	36													
+	Б1.В.03	Строительная механика	6	5				5	5	180	90	36		54	54	36													
+	Б1.В.04	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	7	6		6		5	5	180	78	32		46	66	36													
+	Б1.В.05	Экономика отрасли	6				6	5	5	180	54	36		18	90	36													
+	Б1.В.06	Основы проектирования дорог	578	6		58	67	11	11	396	156	62		94	141	99													
+	Б1.В.07	Основы автоматизированного проектирования дорог		67				5	5	180	82	32	50		98														
+	Б1.В.08	Технология и организация строительства дорог	67			67		5	5	180	64	32		32	53	63													
+	Б1.В.09	Эксплуатация автомобильных дорог	8		7	8	7	6	6	216	80	26	14	40	100	36													
+	Б1.В.10	Реконструкция автомобильных дорог	8			8		5	5	180	38	12		26	97	45													
+	Б1.В.11	Проектная деятельность		56	78			10	10	360	126			126	234														
+	Б1.В.12	Технологическое предпринимательство		6				2	2	72	36	18		18	36														





Курс 2						Курс 3						Курс 4						Закрепленная	Код											
Сем. 3 [18 3/6 нед]			Сем. 4 [18 нед]			Сем. 5 [17 1/6 нед]			Сем. 6 [17 1/6 нед]			Сем. 7 [13 5/6 нед]			Сем. 8 [12 4/6 нед]															
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
			68						68						62															21
												2	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>36</b>													
												2	18	18			36													22
												2	18	18			36													22
						2		<b>36</b>			<b>36</b>																			
						2		36			36																			24
						2		36			36																			24
												3	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>72</b>													
												3	18	18			72													39
												3	18	18			72													39
																								3	<b>12</b>	<b>26</b>			<b>70</b>	
																								3	12	26			70	24
																								3	12	26			70	24
												2	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>36</b>													
												2	18		18		36													
												2	18		18		36													
						4	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>																			
						4	36			36	72																			22
						4	36			36	72																			22
												2	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>36</b>													
												2	18	18			36													23
												2	18	18			36													23
																								3	<b>12</b>			<b>26</b>	<b>70</b>	
																								3	12			26	70	22
																								3	12			26	70	22
												2	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>22</b>														
												2	12	12	26	22														24
												2	12	12	26	22														24
												5	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>													
												5	36		36	72	36													22
												5	36		36	72	36													22
						4	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>																		
						4	36			36	36	36																		36
						4	36			36	36	36																		36
												5	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>81</b>	<b>45</b>													







Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-7; ОК-3; ОК-6; ОПК-6; ОК-1; ОПК-8; ОК-9; ОПК-9; ОК-2; ОК-4; ОК-7; ОК-5; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОК-8; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-6; ПК-4; ПК-11; ПК-9; ПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-14
Б1.Б	Базовая часть	ОК-5; ОК-3; ОПК-4; ОК-7; ОК-9; ОК-1; ОК-8; ОПК-9; ОК-2; ОПК-8; ОПК-2; ОПК-7; ОК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОК-4; ОПК-3
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.02	Философия	ОК-2; ОК-1; ОК-7; ОК-6
Б1.Б.03	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-9
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-9; ОПК-5
Б1.Б.06	Экономика	ОК-3
Б1.Б.07	Введение в специальность	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.08	Русский язык и деловое общение	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.09	Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.10	Компьютерная графика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.12	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.13	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Экология	ОПК-5
Б1.Б.16	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.17	Механика грунтов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.18	Геология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.19	Геодезия	ОПК-1
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-3
Б1.Б.21	Строительные материалы	ОПК-2
Б1.Б.22	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-8; ОК-4
Б1.Б.23	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-8; ОК-6; ОПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-6; ОК-8; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОК-3; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-10; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-5; ПК-9; ПК-12; ПК-11; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-13
Б1.В.02	Сопротивление материалов	ОПК-2; ОПК-1; ПК-2; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б1.В.03	Строительная механика	ОПК-2; ОПК-1; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.04	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б1.В.05	Экономика отрасли	ОПК-8; ОК-3; ПК-3; ПК-10; ПК-7
Б1.В.06	Основы проектирования дорог	ОПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-14
Б1.В.07	Основы автоматизированного проектирования дорог	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-14; ПК-13
Б1.В.08	Технология и организация строительства дорог	ПК-1; ПК-9; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Эксплуатация автомобильных дорог	ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.В.10	Реконструкция автомобильных дорог	ПК-1; ПК-6
Б1.В.11	Проектная деятельность	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-6; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-9; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б1.В.12	Технологическое предпринимательство	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-4
Б1.В.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Физическая химия в дорожном материаловедении	ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Основы инженерного творчества	ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	Геометрическое моделирование (АВТОКАД)	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии пространственного моделирования транспортных сооружений	ОПК-3; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Основы аэрогеодезии и современные методы изысканий автомобильных дорог	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Геодезическое сопровождение строительных процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные системы в строительстве	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные транспортные системы	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Дорожные условия и безопасность движения	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Транспортная планировка городов	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективные технологии и материалы для дорожного строительства	ПК-1; ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Строительные машины и оборудование	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Механизация дорожно-строительного производства	ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Строительство дорог в сложных условиях	ОПК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Современные технологии дорожного строительства	ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация и реконструкция инженерных сооружений на дорогах	ПК-1; ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.09.02	Мониторинг технического состояния инженерных сооружений	ОПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-5; ПК-9; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.01	Технологические процессы в строительстве	ОПК-5; ПК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.02	Технология и организация работ на предприятиях производственной базы строительства	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.01	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.02	Дорожная гидравлика	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ОПК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.01	Основания и фундаменты	ОПК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.02	Проектирование и расчет фундаментов транспортных сооружений	ОПК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-1
Б2	Практики	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-2
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая практика)	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-15
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-8; ОПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-8; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-8; ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-3; ОПК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-10; ПК-15; ПК-13; ПК-14
Б3.Б	Базовая часть	ОК-8; ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-3; ОПК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-10; ПК-15; ПК-13; ПК-14
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-8; ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-3; ОПК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-10; ПК-15; ПК-13; ПК-14
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-6; ОК-7
ФТД		ОК-2; ОК-6; ОК-7
ФТД.01	Основы конфессиональных культур	ОК-2; ОК-6; ОК-7
ФТД.02	Психология социального взаимодействия	ОК-2; ОК-6; ОК-7

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				238	253	244	64	29	35	60	27	33	60	28	32	60	23	37
Итого по ОП (без факультативов)				234	249	240	60	27	33	60	27	33	60	28	32	60	23	37
Дисциплины (модули)	49%	51%	35.2%	204	210	207	54	27	27	54	27	27	54	28	26	45	23	22
Базовая часть				99	105	102	54	27	27	35	22	13	7	4	3	6	3	3
Вариативная часть				105	105	105				19	5	14	47	24	23	39	20	19
Практики	0%	100%	0%	24	30	24	6		6	6		6	6		6	6		6
Вариативная часть				24	30	24	6		6	6		6	6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				4	4	4	4	2	2									
				4	4	4	4	2	2									
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.18%												
	в интерактивной форме					21%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	52.5	53.9	-	50.4	51.8	-	55.6	52.4	-	52.1	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49	-	54	43.2	-	54	43.2	-	54	45.7	-	46.3	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					21.4	-	21.5	18	-	20.5	22	-	25.2	23.1	-	20.9	20.1
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-	1.9	1.9	-	3.7	3.8	-	3.7	3.7	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	8	5	3	12	5	7	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	3		3	2	1	1	4	2	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												4	2	2	4	1	3
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	3	1	2	2	2	

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве
2		Автоматизации технологических процессов
3		Информатики и графики
4		Физики
5		Строительной механики
6		Металлических конструкций и сварки в строительстве
7		Проектирования зданий и сооружений
8		Технологии строительного производства
9		Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью
10		Строительных конструкций, оснований и фундаментов
11		Экономики и основ предпринимательства
12		Управления строительством
13		Основ проектирования и архитектурной графики
14		Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия
15		Кафедра 11
16		Дизайна
17		Теории и практики архитектурного проектирования
18		Пожарной и промышленной безопасности
19		Теоретической и прикладной механики
20		Кафедра 23
21		Физического воспитания и спорта
22		Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
23		Строительной техники и инженерной механики
24		Проектирования автомобильных дорог и мостов
25		Высшей математики
26		Химии
27		Кафедра 26
28		Кафедра 29
29		Технологии строительных материалов, изделий и конструкций
30		Связи с общественностью
31		Иностранных языков
32		Философии, социологии и истории
33		Кафедра
34		Русского языка и межкультурной коммуникации
35		Кафедра 39
36		Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
37		Жилищно-коммунального хозяйства
38		Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
39		Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
40		Инноватики и строительной физики
41		Градостроительства
42		Технического регулирования в строительстве
43		Инновационных энергосберегающих технологий в строительстве
44		Гуманитарных дисциплин

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Естественно-научных дисциплин
46		Строительной техники
47		Теплогазоснабжения и вентиляции
48		Дизайна БФ
49		Автомобильных дорог
50		Экономики и управления в строительстве
51		Эффективных ограждающих конструкций
52		Проектирования и строительства линейных объектов
53		Факультет среднего профессионального образования
54		Иностранных языков и технологии перевода
55		Истории и политологии
56		Экономической теории и экономической политики
57		Управления персоналом организации
58		Высшей математики и физико-математического моделирования
59		Системного анализа и управления в медицинских системах
60		Физики(2)
61		Технологии и обеспечения гражданской обороны в чрезвычайных ситуациях
62		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
63		Систем автоматизированного проектирования и информационных систем
64		Радиотехники
65		Инженерной экономики
66		Прикладной математики и механики
67		Теоретической и промышленной теплоэнергетики
68		Графики, конструирования и информационной технологии в промышленной дизайне
69		Физической культуры и спорта
70		Материаловедения и физики металлов
71		Ракетных двигателей
72		Автоматизированного оборудования и машиностроительного производства
73		Электромеханических систем и электроснабжения
74		Физики твердого тела
75		Электропривода, автоматики и управления в технических системах
76		Автоматизированных и вычислительных систем
77		Радиоэлектронных устройств и систем
78		Систем информационной безопасности
79		Конструирования и производства радиоаппаратуры
80		Экономики и управления на предприятии машиностроения
81		Технологии машиностроения
82		Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
83		Технологии сварочного производства и диагностики
84		Нефтегазового оборудования и транспортировки
85		Самолетостроения
86		Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники
87		Химии (2)
88		Военная кафедра

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Естественно-технологический колледж

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.А. Колодяжный

20 17 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 30.08.2017

08.03.01

08.03.01 Строительство профиль "Автомобильные дороги"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5л

	Основной	Виды деятельности
+	+	экспериментально-исследовательская
+	-	изыскательская и проектно-конструкторская
+	-	производственно-технологическая и производственно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 201 от 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор / Сафонов С.В./

Председатель учебно-методического совета  
ВГТУ / Прокурин Д.К./

Начальник учебно-методического управления / Мышовская Л.П./

Декан дорожно-транспортного факультета / Еремин А.В./

Заведующий кафедрой проектирования  
автомобильных дорог и мостов / Еремин В.Г./













	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				238	253	244	56	45	40	50	53
Итого по ОП (без факультативов)				234	249	240	52	45	40	50	53
Дисциплины (модули)	49%	51%	35.2%	204	210	207	52	39	34	44	38
Базовая часть				99	105	102	52	34	7		9
Вариативная часть				105	105	105		5	27	44	29
Практики	0%	100%	0%	24	30	24		6	6	6	6
Вариативная часть				24	30	24		6	6	6	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				4	4	4	4				
				4	4	4	4				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					41.71%					
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.5	50.6	36.9	34.6	41	44.4
	в период гос. экзаменов										
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					164	164	160	162	168	166
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	4	4	6	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	6	6	9	5
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							4	2	2	4
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								2	3	3
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1		3	2

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве
2		Автоматизации технологических процессов
3		Информатики и графики
4		Физики
5		Строительной механики
6		Металлических конструкций и сварки в строительстве
7		Проектирования зданий и сооружений
8		Технологии строительного производства
9		Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью
10		Строительных конструкций, оснований и фундаментов
11		Экономики и основ предпринимательства
12		Управления строительством
13		Основ проектирования и архитектурной графики
14		Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия
15		Кафедра 11
16		Дизайна
17		Теории и практики архитектурного проектирования
18		Пожарной и промышленной безопасности
19		Теоретической и прикладной механики
20		Кафедра 23
21		Физического воспитания и спорта
22		Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
23		Строительной техники и инженерной механики
24		Проектирования автомобильных дорог и мостов
25		Высшей математики
26		Химии
27		Кафедра 26
28		Кафедра 29
29		Технологии строительных материалов, изделий и конструкций
30		Связи с общественностью
31		Иностранных языков
32		Философии, социологии и истории
33		Кафедра
34		Русского языка и межкультурной коммуникации
35		Кафедра 39
36		Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
37		Жилищно-коммунального хозяйства
38		Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
39		Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
40		Инноватики и строительной физики
41		Градостроительства
42		Технического регулирования в строительстве
43		Инновационных энергосберегающих технологий в строительстве
44		Гуманитарных дисциплин

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Естественно-научных дисциплин
46		Строительной техники
47		Теплогазоснабжения и вентиляции
48		Дизайна БФ
49		Автомобильных дорог
50		Экономики и управления в строительстве
51		Эффективных ограждающих конструкций
52		Проектирования и строительства линейных объектов
53		Факультет среднего профессионального образования
54		Иностранных языков и технологии перевода
55		Истории и политологии
56		Экономической теории и экономической политики
57		Управления персоналом организации
58		Высшей математики и физико-математического моделирования
59		Системного анализа и управления в медицинских системах
60		Физики(2)
61		Технологии и обеспечения гражданской обороны в чрезвычайных ситуациях
62		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
63		Систем автоматизированного проектирования и информационных систем
64		Радиотехники
65		Инженерной экономики
66		Прикладной математики и механики
67		Теоретической и промышленной теплоэнергетики
68		Графики, конструирования и информационной технологии в промышленной дизайне
69		Физической культуры и спорта
70		Материаловедения и физики металлов
71		Ракетных двигателей
72		Автоматизированного оборудования и машиностроительного производства
73		Электромеханических систем и электроснабжения
74		Физики твердого тела
75		Электропривода, автоматики и управления в технических системах
76		Автоматизированных и вычислительных систем
77		Радиоэлектронных устройств и систем
78		Систем информационной безопасности
79		Конструирования и производства радиоаппаратуры
80		Экономики и управления на предприятии машиностроения
81		Технологии машиностроения
82		Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
83		Технологии сварочного производства и диагностики
84		Нефтегазового оборудования и транспортировки
85		Самолетостроения
86		Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники
87		Химии (2)
88		Военная кафедра



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Естественно-технологический колледж

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-7; ОК-3; ОК-6; ОПК-6; ОК-1; ОПК-8; ОК-9; ОПК-9; ОК-2; ОК-4; ОК-7; ОК-5; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОК-8; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-6; ПК-4; ПК-11; ПК-9; ПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-14
Б1.Б	Базовая часть	ОК-5; ОК-3; ОПК-4; ОК-7; ОК-9; ОК-1; ОК-8; ОПК-9; ОК-2; ОПК-8; ОПК-2; ОПК-7; ОК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОК-4; ОПК-3
Б1.Б.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.02	Философия	ОК-2; ОК-1; ОК-7; ОК-6
Б1.Б.03	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-9
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-9; ОПК-5
Б1.Б.06	Экономика	ОК-3
Б1.Б.07	Введение в специальность	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.08	Русский язык и деловое общение	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.09	Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.10	Компьютерная графика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.12	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.13	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Экология	ОПК-5
Б1.Б.16	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.17	Механика грунтов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.18	Геология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.19	Геодезия	ОПК-1
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-3
Б1.Б.21	Строительные материалы	ОПК-2
Б1.Б.22	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-8; ОК-4
Б1.Б.23	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-8; ОК-6; ОПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-6; ОК-8; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОК-3; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-10; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-5; ПК-9; ПК-12; ПК-11; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-13
Б1.В.02	Соппротивление материалов	ОПК-2; ОПК-1; ПК-2; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б1.В.03	Строительная механика	ОПК-2; ОПК-1; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.04	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б1.В.05	Экономика отрасли	ОПК-8; ОК-3; ПК-3; ПК-10; ПК-7
Б1.В.06	Основы проектирования дорог	ОПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-14
Б1.В.07	Основы автоматизированного проектирования дорог	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-14; ПК-13
Б1.В.08	Технология и организация строительства дорог	ПК-1; ПК-9; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Эксплуатация автомобильных дорог	ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.В.10	Реконструкция автомобильных дорог	ПК-1; ПК-6
Б1.В.11	Проектная деятельность	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-6; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-9; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б1.В.12	Технологическое предпринимательство	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-4
Б1.В.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Физическая химия в дорожном материаловедении	ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Основы инженерного творчества	ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	Геометрическое моделирование (АВТОКАД)	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии пространственного моделирования транспортных сооружений	ОПК-3; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Основы аэрогеодезии и современные методы изысканий автомобильных дорог	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Геодезическое сопровождение строительных процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные системы в строительстве	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные транспортные системы	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ПК-2; ПК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Дорожные условия и безопасность движения	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Транспортная планировка городов	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективные технологии и материалы для дорожного строительства	ПК-1; ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Строительные машины и оборудование	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Механизация дорожно-строительного производства	ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Строительство дорог в сложных условиях	ОПК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Современные технологии дорожного строительства	ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация и реконструкция инженерных сооружений на дорогах	ПК-1; ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.09.02	Мониторинг технического состояния инженерных сооружений	ОПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-5; ПК-9; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.01	Технологические процессы в строительстве	ОПК-5; ПК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.02	Технология и организация работ на предприятиях производственной базы строительства	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.01	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.02	Дорожная гидравлика	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ОПК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.01	Основания и фундаменты	ОПК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.02	Проектирование и расчет фундаментов транспортных сооружений	ОПК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-1
Б2	Практики	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-2
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая практика)	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-15
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-8; ОПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-8; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-8; ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-3; ОПК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-10; ПК-15; ПК-13; ПК-14
Б3.Б	Базовая часть	ОК-8; ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-3; ОПК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-10; ПК-15; ПК-13; ПК-14
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-8; ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-3; ОПК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-10; ПК-15; ПК-13; ПК-14
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-6; ОК-7
ФТД		ОК-2; ОК-6; ОК-7
ФТД.01	Основы конфессиональных культур	ОК-2; ОК-6; ОК-7
ФТД.02	Психология социального взаимодействия	ОК-2; ОК-6; ОК-7