

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

С.А. Колодяжный

2017 г.

ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

код, наименование направления подготовки (специальности)

Профиль

Инновационные технологии

наименование профиля

Квалификация выпускника

Бакалавр

бакалавр, магистр, специалист

Форма обучения

Очная

очная, очно-заочная, заочная

Срок освоения образовательной программы

4 года

Год начала подготовки

2017

Воронеж 2017

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта № 1006 утвержденного приказом Минобрнауки России «11» 08 2017г.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры инноватики и строительной физики от «30» 08 2017г.

Заведующий кафедрой _____ И.С.Суровцев

Руководитель ОПОП _____ И.С.Суровцев

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и утверждена решением Ученого совета ВГТУ от «30» 05 2017г.

Проректор по учебной работе _____ А.И.Колосов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
1.1 Цель ОПОП.....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП (реквизиты ФГОС ВО)	5
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО, ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 «ИННОВАТИКА».....	8
2.1 Виды деятельности	8
2.2 Объем программы в зачетных единицах с указанием объема обязательной части.....	8
2.3 Формы обучения, применяемых при реализации ОПОП	8
Формы обучения по направлению 27.03.05 Инноватика, профиль «Инновационные технологии» – очная.	8
2.4 Срок получения образования при различных формах обучения	8
Нормативный срок освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика составляет 4 года.....	8
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 «ИННОВАТИКА».....	9
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 ИННОВАТИКА	12
4.1 Описание учебного плана и календарного графика	12
(Приложение 1).....	12
4.2 Распределение компетенций по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА12	
4.3 Общая характеристика рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА.....	15
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 ИННОВАТИКА.....	17
5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП (Приложение 2).....	17
5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП.....	27
5.2.1 Профессорско-преподавательский состав университета, обеспечивающий реализацию данной ОПОП.....	29
5.2.2 Сведения о руководителях и (или) работников иных организаций, осуществляющей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОПОП	29
Сведения о руководителях и (или) работников иных организаций, осуществляющей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОПОП представлено в приложении 4.....	29

5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП (ОПОП)	29
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	32
7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП	39
7.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....	39
8. ИНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	41
8.1 Общие методические рекомендации преподавателю по организации и проведению основных видов учебных занятий	41
8.2 Общие методические рекомендации обучающимся по основным видам учебных занятий.....	47

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную кафедрой инноватики и строительной физики Воронежского государственного технического университета, утвержденную Ученым советом университета на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль «Инновационные технологии».

ОПОП ВО регламентирует цели и задачи, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика». ОПОП включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, календарный учебный график и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий и высокое качество подготовки обучающихся.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет – 4 года в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

ОПОП ВО бакалавриата по направлению 27.03.05 «Инноватика» имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у обучаемых личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП (реквизиты ФГОС ВО)

Нормативной базой ОПОП ВО являются:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 11 » августа 2016 г. № 1006 (зарегистрированный « 26 » августа 2016 г. № 43452).

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2013г. № 1367;

- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 13 мая 2010 года № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав ВГТУ;

- Нормативные документы ВГТУ, регламентирующие организацию образовательного процесса в университете;

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19 декабря 2013 г. № 1367);

- 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 27.03.05 «Инноватика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1006.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования ВГТУ, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 24.03.2011 г. № 20276.

Локальные нормативные акты университета:

- Положение о формировании основной образовательной программы специальности / направления подготовки, принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №1 от 30.08.2016 г., утверждено ректором 06.09.2016 г. №А6/1;

– Положение об организации учебного процесса Воронежского ГТУ принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №3 от 27.10.2015 г., утверждено ректором (приказ №467/1 от 28.10.2015 г.);

– Положение о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Воронежского ГТУ, принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №3 от 27.10.2015 г., утверждено ректором 28.10.2015 г. (приказ №467/1 от 28.10.2015 г.);

– Положение о фондах оценочных средств принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №11 от 30.08.2016 г., утверждено ректором 06.09.2016 г. (приказ №А:/1 от 06.09.2016 г.);

– Положение об учебных планах. Порядок разработки, согласования и утверждения в Воронежском ГТУ », принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №12 от 29.05.2018 г., утверждено ректором 30.05.2018 г. (приказ №2520 от 30.05.2018 г.);

– Положение о порядке формирования элективных дисциплин принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №1 от 30.08.2017 г., утверждено ректором 07.09.2017 г. (приказ №379/1 от 07.09.2017 г.);

– Положение о курсовых проектах и работах принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №1 от 30.08.2016 г., утверждено ректором 06.09.2016 г. (приказ №А6/1 от 06.09.2016 г.);

– Положение о контактной работе с обучающимися в Воронежском ГТУ принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол №11 от 30.08.2016 г., утверждено и.о.ректором 06.09.2016 г. (приказ №А6/1 от 06.09.2016 г.);

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) Воронежского ГТУ утверждено ректором 25.12.2015 г.;

– Положение об организации научно-исследовательской работы студентов обучающихся в Воронежском ГТУ, утверждено ректором 07.09.2017 г.;

– Положение о государственной итоговой аттестации в Воронежском ГТУ», принято на заседании Ученого совета Воронежского ГТУ протокол № 1 от 30.08.2017 г., утверждено ректором 07.09.2017 г. (приказ № 379/1 от 07.09.2017 г.);

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО, ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 «ИННОВАТИКА»

2.1 Виды деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

1. Процессы инновационных преобразований;
2. Инфраструктура инновационной деятельности;
3. Информационное и технологическое обеспечение инновационной деятельности;
4. Финансовое обеспечение инновационной деятельности;
5. Нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности;
6. Инновационное предпринимательство.

2.2 Объем программы в зачетных единицах с указанием объема обязательной части

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет – 49,6 зачетных единиц. Трудоемкость освоения ОПОП ВО за весь период обучения – 198,6 зачетных единиц в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

2.3 Формы обучения, применяемых при реализации ОПОП

Формы обучения по направлению 27.03.05 Инноватика, профиль «Инновационные технологии» – очная.

2.4 Срок получения образования при различных формах обучения

Нормативный срок освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика составляет 4 года.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 «ИННОВАТИКА»

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

1. Общекультурные компетенции (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 и 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-1);

– способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и

технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);

– способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);

– способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);

– способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7);

– способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

3. Профессиональные компетенции (ПК):

3.1. Производственно-технологическая деятельность:

– способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);

– способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

– способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3);

3.2. Организационно-управленческая деятельность:

– способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);

– способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6);

– способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7);

3.3. Экспериментально-исследовательская деятельность:

– способностью применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов (ПК-8);

– способностью воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-9);

– способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10);

– способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-11);

3.4. Проектно-конструкторская деятельность:

– способностью разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12);

– способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов (ПК-13);

– способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14);

– способностью применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального (ПК-15);

3.5. Эксплуатационная деятельность:

– способностью выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами (ПК-16);

– способностью ведения баз данных и документации по проекту (ПК-17).

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 ИННОВАТИКА

4.1 Описание учебного плана и календарного графика (Приложение 1)

Учебный план, отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций. При составлении учебного плана вуз руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Инновационные технологии».

В учебном плане указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность образования в рамках одного направления подготовки.

Программа бакалавриата 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, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

ФТД. «Факультативы», которым в полном объеме относится к вариативной части программы.

4.2 Распределение компетенций по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА

Базовая часть учебного плана включает в себя следующие дисциплины:

Индекс	Дисциплины	Компетенции
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5, ОК-7, ОПК-8
Б1.Б.2	История	ОК-1; ОК-2; ОПК-8
Б1.Б.3	Философия	ОК-1; ОК-2; ОПК-8
Б1.Б.4	Экономическая теория	ОК-3; ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.5	Русский язык делового общения	ОК-5, 6; ОПК-8
Б1.Б.6	Математика	ОК-7; ОПК-2, 7
Б1.Б.7	Физика и естествознание	ОК-7; ОПК-7
Б1.Б.8	Химия и материаловедение	ОПК-7
Б1.Б.9	Теория и системы управления	ОПК-2, 3, 7
Б1.Б.10	Системный анализ и принятие решений	ОПК-6
Б1.Б.11	Механика и технологии	ОПК-4
Б1.Б.12	Электротехника и электроника	ОПК-4
Б1.Б.13	Инженерная графика	ОПК-2, 4
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7, 9; ОПК-4, 5
Б1.Б.15	Алгоритмы решения нестандартных задач	ОК-7; ОПК-3, 4
Б1.Б.16	Промышленные технологии и инновации	ОК-2; ОПК-4, 7
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-4; ОПК-5
Б1.Б.18	Теоретическая инноватика	ОПК-7
Б1.Б.19	Управление инновационной деятельностью	ОПК-1, 6
Б1.Б.20	Маркетинг в инновационной сфере	ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.21	Технологии нововведений	ОПК-2, 8
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-8

Вариативная часть учебного плана включает в себя следующие дисциплины:

Индекс	Дисциплины	Компетенции
Б1.В.0Д.1	Психология управления	ОК-5, 6; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.0Д.2	Правоведение	ОК-4; ПК-1
Б1.В.0Д.3	Основы инновационного предпринимательства	ОК-3; ОПК-6, 8; ПК-6

Индекс	Дисциплины	Компетенции
Б1.В.0Д.4	Методы и программные системы анализа данных	ОПК-4; ПК-3, 8, 12, 15
Б1.В.0Д.5	Математическое моделирование и методы оптимизации	ОПК-2; ПК-2, 8, 10, 14, 15
Б1.В.0Д.6	Оценка стоимости инновационных предприятий	ОК-3; ПК-4, 5, 6, 7
Б1.В.0Д.7	Инновации в планировании, организации и управлении строительством	ОК-3; ПК-4, 6, 11, 12
Б1.В.0Д.8	Управление качеством в строительстве	ОПК-4; ПК-1, 10
Б1.В.0Д.9	Стратегический менеджмент в инновационных организациях	ОК-3; ОПК-1, 6; ПК-5, 11
Б1.В.0Д.10	Правовое обеспечение инновационной деятельности	ОК-4; ПК-16
Б1.В.0Д.11	Бизнес-планирование инновационных проектов	ОПК-4; ПК-2, 4, 7, 12
Б1.В.0Д.12	Информационные технологии	ОПК-7; ПК-2, 13, 16
Б1.В.0Д.13	Программное обеспечение инновационного процесса	ОПК-3; ПК-2, 13, 14, 16
Б1.В.0Д.14	Управление инновационными проектами	ОПК-2, 4; ПК-4, 5, 12
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая лексика на иностранном языке	ОК-5; ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.1.2	Бизнес-курс на иностранном языке	ОК-5; ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.2.1	Основы инновационный процессов в науке и технике	ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9
Б1.В.ДВ.2.2	Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами	ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9
Б1.В.ДВ.3.1	Математическое обеспечение оценки стоимости предприятия	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.3.2	Имитационное моделирование в управлении инновациями	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.4.1	Теория массового обслуживания в инновационном в правлении инновациями	ОПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.4.2	Математическое программирование в инновационном менеджменте	ОПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.5.1	Оценка эффективности инновационных проектов	ОПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.5.2	Информационный менеджмент и технологии управления производством в инновационной сфере	ОПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.6.1	Риск-менеджмент	ОК-3; ОК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.6.2	Управление рисками	ОК-3; ОК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.7.1	Ценообразование инноваций	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-12
Б1.В.ДВ.7.2	Управление продажами инновационного продукта	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-12

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

Индекс	Наименование практик	Компетенции
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Б2.П.2	Производственная практика	ПК-4; ПК-8; ПК-14
Б2.П.3	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-11; ПК-15; ПК-16; ПК-17

Распределение компетенций ГИА:

Индекс	Наименование практик	Компетенции
Б3.Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17;

Распределение компетенций по факультативам:

Индекс	Наименование практик	Компетенции
ФТД 1	Основы религиозных культур и светской этики	ОК-1; ОК-2
ФТД 2	Современные инновационные технологии	ОК-1; ОК-2

4.3 Общая характеристика рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА

Каждый блок имеет базовую (обязательную) часть, установленную ФГОС ВО, и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся сформировать дополнительные профессиональные компетенции выпускника в соответствии с профилем подготовки и доминирующим видом профессиональной

деятельности, получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования в магистратуре и аспирантуре.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, работы с указанием необходимых компетенций представлены на кафедре, а также имеются на сайте ВГТУ.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля, курса) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО. В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» раздел основной профессиональной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися.

Практики закрепляют знания и умения, полученные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся. В программах практики указываются ее вид, цели и задачи, практические навыки, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, место и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

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

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.05 ИННОВАТИКА

5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП (Приложение 2)

Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.05 «Инноватика» обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками и учебными пособиями, календарно-тематическими планами, методическими разработками к семинарским и практическим занятиям.

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

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

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

Материально-техническое обеспечение учебного процесса в ВГТУ в целом и на выпускающей кафедре ИиСФ соответствует требованиям ФГОС ВО. Имеется необходимая учебно-материальная база (компьютерные классы) обеспечивающие проведение теоретического обучения, лабораторных практикумов, научно-исследовательской работы студентов, а также подготовку выпускной квалификационной работы, предусмотренных государственным образовательным стандартом и учебным планом.

Кафедра ИиСФ имеет 2 современных хорошо оснащенных учебных компьютерных классов, имеющих выход в локальную сеть Интернет, на базе которых проводится большинство лабораторных и практических занятий по дисциплинам профессионального цикла. Площадь лабораторий отвечает требованиям и нормам.

Для выполнения лабораторных и практических работ, а также курсового и дипломного проектирования во всех лабораториях установлены необходимые пакеты прикладных программ (MathCAD 13, Delphi 7, MS Office 2003, AutoCAD 2004, MS SQL Server 2000)

Для организации производственных практик между ВГТУ и ведущими предприятиями г.Воронежа и Воронежской области заключены договора, в соответствии с которыми студентам предоставляются места для прохождения практики и дипломного проектирования в соответствии с государственным образовательным стандартом. Обеспеченность обучающихся учебной и учебно-методической литературой, указанной в рабочих программах всех дисциплин образовательной программы в качестве основной и дополнительной полностью соответствует лицензионным нормативам.

Студентам организован постоянный доступ к электронным образовательным ресурсам университета, а также образовательным ресурсам через интернет (ЭБС «Лань», www.elibrary.ru, www.edu.ru и др).

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

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.

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 литературой по всем учебным дисциплинам выполняется.

Электронный каталог библиотеки насчитывает более 110 тыс. записей. Читатели имеют возможность пользоваться электронными каталогами других вузовских библиотек.

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

Сведения об обеспечении образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса представлены в приложении №3.

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

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

Таблица 5.1.

Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Наименование ресурса	Название организации, № договора
1.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека» № 095/04/0795 от 02.09.2010г.
2.	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	Государственный контракт с ООО «Центр цифровой дистрибуции» №50/09-ЛВ-2010г. от 3.09.2010г.
3.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» № 6 от 02.04.2012г.

4.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-02-07/2013-1 от 02.07.2013г.
5.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 378/13 от 01.08.2013г
6.	Электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства «Springer»	Договор с Некоммерческим партнерством «НЭИКОН» № 01/2013 от 14.10.2013г.
7.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» №917/14 от 5.11.2014г.
8.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-14-11/2014 от 18.11.2014г.
9.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» №3 от 23.04.2015г.
10.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 1238/15 от 16.09.2015г.

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

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

Сведения об обеспечении обучающихся студентов дополнительной литературой представлены в приложении №4.

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

- Znanium.com;
- Polpred.com;
- Обзор СМИ;
- Американское общество инженеров-механиков ASME;
- Springer;
- Maney;
- IMechE;
- 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.

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.

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

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

- Система электронного документооборота «СЭД Дело»;
- Информационная система «Деканат»;
- Информационная система «Электронные ведомости»;
- Модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «Планы ВО» и др;
- Система «АВТОРасписание» и др.

1. Система электронного документооборота «СЭД Дело» обеспечивает оперативный 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.

2. 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.

3. 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.

4. Модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «Планы ВПО» 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.

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

Аудиторный фонд УКЦ включает в себя 11 компьютерных классов, в которых располагаются 155 единиц компьютерной техники (табл.5.1.5.1). В двух классах размещены проекционные экраны, один компьютерный класс оснащен стационарным проектором.

На всех компьютерах УКЦ установлено лицензионное программное обеспечение (табл.5.1.5.2), отвечающее самым современным требованиям.

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

Таблица 5.2

Количественное распределение компьютеров в классах УКЦ

Номер аудитории	Количество компьютеров
7303	10
7307	10
1403	15
1404	20
1405	10
1406	15

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

Таблица 5.3

Список лицензионного программного обеспечения УКЦ

Операционная система	Версия
Windows	7 64 bit
Программный продукт	Версия
1С	8.2
7zip	9.22
Adobe Flash Player	18
Adobe Reader	XI
Alien Arena	7.66
Aria2	1.8.1
Autodesk 3ds Max	2015
Autodesk AutoCAD Ru	2015
Autodesk Civil 3D	2015
Autodesk BIM 360	2015
Autodesk Direct Connect	2015
Autodesk DWG TrueView	2015
Autodesk Inventor Professional	2015
Autodesk Inventor Server Engine for 3ds Max	2015
Autodesk Material Library	2015
Autodesk ReCap	2015
Autodesk Revit	2015
Autodesk Robot Structural Analysis Professional	2015
Autodesk Showcase	2015
Autodesk Vault Basic (Client)	2015
Autodesk Workflows	2015
Blender	2.75.1

Операционная система	Версия
Code::Blocks	13.12
Deductor Academic	5.3.0.77
Double Commander	0.6.0 beta
Eclipse IDE	4.5 (Mars)
FileZilla Client	3.13.1
GeoPlate 2	2.6.2
GeoStab 3	3.3.1
GeoWall 3	3.3.0
GIMP	2.8.14
Git	1.9.5
GlassFish Server Open Source Edition	4.1
GNS3	1.3.10
Google Chrome	65
Google SckechUp 8	3.0
Google Talk Plugin	5.41.2.0
HashCheck Shell Extension	2.1.11.1
Hedgewars	0.9.21
HeidiSQL	9.3
IIS Express	10
Krita Desktop	2.9.0.1
LibreOffice	5.0.1
LIRA-SAPR	2014 R2
mari0	1.6
MATLAB	7
MATLAB	R2008a
Microsoft Office Access	2007
Microsoft Office Standart	2007
Microsoft Office Project	2007
Microsoft Office Visio	2007
Microsoft SQL Server	2014
Microsoft Visual Studio Community	2015
Midas GTS NX 2014	2.1
Midas GTS	2012, 4.4.0

Операционная система	Версия
MiKTeX	2.9
Monomakh-SAPR	2013
Mozilla Firefox	41.0.1
Media Player Classic Home Cinema	1.7.9
MySQL Fabric & MySQL Utilites	1.5.5
MySQL WorkBench CE	6.3
NetBeans IDE	8.0.2
NextGIS QGIS	15.4.68
Node.js	0.12.2
Notepad++	6.8.3
OpenSonic	0.1.4
Oracle VM VirtualBox	5.0.4
Paint.NET	4.0.6
PascalABC.NET	3.0
PDF24 Creator	6.9.2
PDFCreator	2.1.2
Sapfir	2014 R2
SCILab	5.5.2
Software Ideas Modeler	8.56
STDUViwer	1.6.375
Sweet Home 3D	3.7
TortoiseGit	1.8.15
TortoiseSVN	1.9.1
VLC Media Player	2.2.0
VMWare Player	5.0.4
Warsow	1.51
WinCDEmu	4.0
WinDjView	2.0.2
Windows XP Mode	1.3.7600
ГРАНД-Смета	7.0.2
ГРАНД-СтройИнфо	5.1.1
Компас-3D	14
Компоненты	Версия

Операционная система	Версия
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2005 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2005 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2008 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2008 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2010 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2010 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2015 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2015 x64
Microsoft .NET Framework	4.5
Microsoft .NET Framework	4.5.1
Microsoft .NET Framework	4.5.2
Microsoft .NET Framework	4.6
JRE	8
JDK	8
Python Tools for Visual Studio	2.2

5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.05 «Инноватика», обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет не менее 50 %, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют более 60 % преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. К образовательному процессу привлечены преподаватели и

числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Кадровый состав НПР, обеспечивающих реализацию программы бакалавриата на кафедре ИиСФ по направлению 27.03.05 «Инноватика».

5.2.1 Профессорско-преподавательский состав университета, обеспечивающий реализацию данной ОПОП

Профессорско-преподавательский состав университета, обеспечивающий реализацию данной ОПОП представлен в приложении 3

5.2.2 Сведения о руководителях и (или) работников иных организаций, осуществляющей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОПОП

Сведения о руководителях и (или) работников иных организаций, осуществляющей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОПОП представлено в приложении 4.

5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП (ОПОП)

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

Для обеспечения образовательного процесса по реализуемым образовательным программам ВГТУ располагает учебной материальной базой общей площадью более 70 000 кв.м., позволяющей проводить все виды учебной деятельности.

Таблица 5.4

Учебная материальная база

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

8.	<i>Бизнес-инкубатор (1, 2 этажи)</i>	1 992,1 кв. м.
9.	Учебно-лабораторный корпус-вставка	2 586,4 кв. м.
10.	<i>Центр коллективного пользования</i>	509,4 кв. м.
11.	Бассейн Воронежского ГТУ (Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном)	1 713,4 кв.м.
12.	Автогараж на 6 автомашин на учебном полигоне	416,4 кв. м.
13.	Мастерские учебно-научные	794,5 кв. м.
14.	Учебно-испытательный центр	16 000,8 кв.м.

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

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

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса включает:

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

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

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

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

- 5 читальных залов библиотеки с рабочими местами для обучающихся, 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 и профессиональных 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, физического 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 использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью к самоорганизации и самообразованию;
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- способностью использовать приемы 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 профессионально-преподавательского состава, организации учебного процесса и технология обучения, материально-технического обеспечения образовательного и воспитательного процессов, воспитательной работы и других факторов.

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 обучаемых 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);
- межфакультетская работа (проведение межфакультетских конкурсов);
- участие в массовых мероприятиях (участие межвузовских городских, областных и федеральных мероприятиях).

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

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

- физкультурные и спортивные мероприятия – зимние спортивные сборы в период зимних каникул;
- кубок дружбы народов по футболу;
- спартакиада среди команд институтов и факультетов и др.;
- экскурсионные мероприятия в г. Санкт-Петербург, культурные центры Воронежской области и других регионов в период зимних и летних каникул;
- патриотические мероприятия, посвященные освобождению г. Воронежа;
- фестиваль «Защитники Отечества»;
- поздравление обучающимися ветеранов с Днем защитника Отечества, мероприятия, посвященные празднованию Дня Победы;
- уроки мужества с приглашением ветеранов;
- культурно-массовые мероприятия: празднование русской масленицы, фестиваль студенческого кино «Новый горизонт», фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна» и другие мероприятия;
- 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. Эта среда позволяет формулировать у обучающихся общекультурные компетенции (способность совершенствоваться 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 требованиями 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 «НаСтройFM», студенческая газета «МІХ», 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 студентов (жилищно-бытовая комиссия, комиссия по контролю за пунктами общественного питания, культурно-массовая комиссия и др.); собственные

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

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

В качестве главных задач деятельности студенческого самоуправления можно выделить:

- повышение эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций развития системы высшего образования;

- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем через систему научного творчества;

- расширение студенческого актива;

- создание условий для развития у обучающихся способности различать виды ответственности к результатам собственной учебной и общественной работы;

- развитие инициативы студенческих коллективов в организации гражданского воспитания; способствование созданию условий для благоприятного социально-психологического климата в университетской среде;

- усиление роли студенческих общественных организаций в воспитательном процессе, в формировании мировоззрения, нормотворческой деятельности и социальной активности;

- развитие и углубление инициативы обучающихся в изучении, разработке, исполнении законов и основанных на них правовых актов для защиты обучающихся.

Управление процессом формирования общекультурных компетенций в 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.

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

Оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1 Оценочные материалы 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 бакалавров – установить степень соответствия достигнутых бакалаврами промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОПОП ВО результатам.

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

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

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

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

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

Отдельные аспекты подготовки и защиты курсовой работы отражены в действующем положении 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 ВО (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ/проектов и т.п.) и практикам представлены на сайте ВГТУ.

8. ИНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

При реализации основных профессиональных образовательных программ по направлению 27.03.05 «Инноватика» образовательные технологии проведения учебных занятий направлены на:

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

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

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

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

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

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

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

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

- а) формы, направленные на теоретическую подготовку:

- лекции (проблемные и проектные);
 - семинары;
 - лабораторные работы;
 - самостоятельная аудиторная работа;
 - самостоятельная внеаудиторная работа;
 - консультация;
- б) формы, направленные на практическую подготовку:
- практические занятия;
 - производственная экскурсия;
 - учебная и производственная практики;
 - курсовая работа;
 - выпускная работа.

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

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

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

Практическое занятие. Практические занятия играют важную роль в 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. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения с обучающимися, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

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

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

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

Производственная экскурсия. Форма обучения, позволяющая познакомить обучающегося с объектом его будущей деятельности – современным предприятием отрасли, роли и месте бакалавра. Рекомендуется использовать экскурсии для практического освоения профильных дисциплин.

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 основной профессиональной образовательной программы (или дисциплины).

Рекомендуется использовать курсовые работы при освоении базовых и профильных частей профессионального цикла ОПОП.

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

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

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

Методические рекомендации по подготовке и чтению лекций:

Лекции являются основной составляющей процесса обучения и предусматривают следующие задачи:

– изложить важнейший материал программы курса, освещающий основные моменты;

– развить у обучающихся потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

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

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

При подготовке к лекционным занятиям:

– необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с

новинками учебной и методической литературы, публикациями в периодической печати по теме лекционного занятия;

– найти и отобрать наиболее яркие примеры с целью более глубокого и аргументированного обоснования тех или иных теоретических положений и выводов;

– определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции;

– уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия:

– преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия;

– во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение;

– если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала;

– раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания;

– раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов;

– следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам;

– ставить по ходу изложения лекционного материала вопросы и самому давать ответ с пояснениями - это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию;

– преподаватель должен содействовать работе обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы;

– в заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции;

– определить место и время консультации обучающимся, пожелавшим выступить с докладами и рефератами.

Методические рекомендации по организации и проведению 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 к 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 (автора, названия, страницу);
- стремиться записать в конспекте только узловые вопросы и оставить место (не менее 1/3 ширины страницы) для самостоятельной работы над ними в процессе подготовки к практическим занятиям и к экзамену;
- работая на лекции, использовать общепринятые сокращения или же собственные, схематическое изложение материала.

После лекции следует:

- наметить план дальнейшей работы над темой;

– определить основные понятия, рассмотренные на лекции и записать в тетрадь их определение.

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

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

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

Главными задачами при проведении практических (лабораторных) занятий являются:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях;
- привитие навыков поиска, обобщения и изложения учебного материала;
- усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.
- регулярные упражнения, направленные на развитие и совершенствование определенных навыков необходимых для безошибочного выполнения конкретных видов практической деятельности;
- при проведении практических занятий – семинаров:
 - формирование умений использовать полученные знания при анализе социальных процессов, происходящих в нашем обществе;
 - решение ролевых ситуационных задач, связанных с повседневной жизнедеятельностью специалиста.
- формированию навыков и умений самостоятельной работы, публичного выступления перед слушателями.

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

- зная тему практического (лабораторного) занятия - ознакомиться с содержанием изучаемой темы в учебной программе по дисциплине, объемом и содержанием рекомендованной литературы;
- изучить материал лекций по теме практического занятия;
- законспектировать необходимое содержание рекомендованной литературы;
- ответить на контрольные вопросы, помещенные в 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 должны четко представлять себе: что и как делать;
- способствовать формированию рабочей атмосферы, продуктивной и творческой работе,
- своевременно консультироваться у преподавателя по неясным вопросам;
- аккуратно и своевременно оформить результаты своей работы в рабочей тетради,

На практическом занятии – семинаре:

- следить за докладом, научными сообщениями, выступлениями, анализировать их научно- теоретическое содержание и методическую сторону, быть в готовности сделать разбор выступлений, дополнить их;
- в своем выступлении не стремиться излагать содержание всего вопроса семинара, а брать его отдельную проблему; излагать материал свободно, придерживаясь плана-конспекта, а не зачитывать текст выступления; делать необходимые обобщения и выводы; использовать законспектированные тексты, дополнительную литературу, наглядные пособия;

- должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы;
- внимательно выслушать рекомендации преподавателя по выполнению домашнего задания;
- повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных знаний и умений.