

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе
Мищенко В.Я.

Ректор
Колодяжный С.А.

« ___ » _____ 2015 г.

« ___ » _____ 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность) - 08.06.01 Техника и технологии строительства

(Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО, ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 08.06.01 «Техника и технологии строительства», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (приказ от 30 июля 2014 г. N 873)

Уровень образования – Подготовка кадров высшей квалификации

Направленность (профиль, специализация) - 05.23.17 Строительная механика

Квалификация (степень) выпускника - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

Воронеж 2015

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | |
| 1.1. Назначение ОПОП ВО..... | 6 |
| 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО..... | 6 |
| 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО | 7 |
| 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО..... | 10 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВПО, ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ | 10 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности..... | 10 |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника | 11 |
| 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника..... | 11 |
| 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника | 12 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ | 14 |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ..... | 14 |
| 4.1. Программа формирования у обучающихся всех обязательных Универсальных, общепрофессиональных и компетенций при освоении ОПОП ВО | 14 |
| 4.2. Учебный план | 15 |
| 4.3. Календарный учебный график | 15 |
| 4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научных исследований с указанием необходимых компетенций..... | 15 |
| 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВПО, ФГОС ВО К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ | 15 |
| 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО | 16 |
| 5.1.1. Сведения об обеспечении образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой | 17 |
| 5.1.2. Сведения об обеспечении образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса | 17 |
| 5.1.3. Сведения об обеспеченности обучающихся дополнительной литературой..... | 19 |

| | |
|---|----|
| 5.1.4. Характеристика условий библиотечно-информационного обслуживания в вузе обучающихся и преподавателей..... | 19 |
| 5.1.5. Характеристика условий информационно-компьютерной поддержки деятельности основных участников и организаторов образовательного процесса | 21 |
| 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО | 28 |
| 5.2.1. Профессорско-преподавательский состав вуза, обеспечивающий реализацию данной ОПОП ВО..... | 29 |
| 5.2.2. Состав ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов, привлекаемых к реализации данной ОПОП ВО в вузе | 29 |
| 5.2.3. Штатный состав учебно-вспомогательного персонала вуза, участвующий в реализации данной ОПОП ВО | 29 |
| 5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО..... | 29 |
| 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 31 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО..... | 35 |
| 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | 35 |
| 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников | 28 |
| 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 38 |
| 8.1. Общие методические рекомендации преподавателю по организации и проведению основных видов учебных занятий | 42 |
| 8.2. Общие методические рекомендации обучающимся по основным видам учебных занятий | 44 |
| 9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ | 47 |

Обновление ОПОП ВО по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности (профиль, специализация) 05.23.17 Строительная механика в целом производится в случае изменения базовых нормативных документов (законов РФ, ФГОС ВПО, 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 и социальной сферы, а также совершенствования учебно-воспитательного процесса подаются в письменной форме руководителю соответствующей основной образовательной программы.

Руководитель ОПОП ВО, после рассмотрения и обсуждения этих изменений со всеми заинтересованными сторонами, выносит их согласованную редакцию на заседание учебно-методического совета университета, решением которого они рекомендуется к утверждению ректором новой редакции соответствующей ОПОП ВО.

Утвержденная ОПОП ВО регистрируется в учебно-методическом управлении университета и хранится у руководителя ОПОП ВО.

Руководитель ОПОП ВО _____ С.В. Ефрюшин _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета
Воронежского ГАСУ от _____ протокол № __

Председатель УМС _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Эксперт _____
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М П
организации

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Рабочий учебный план

Приложение 2. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

Приложение 3. Обеспечение образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

Приложение 4. Сведения об обеспеченности обучающихся официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

Приложение 5. Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования (код, название программы) по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

Приложение 6. Состав ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов, привлекаемых к реализации ОПОП в вузе по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

Приложение 7. Штатный состав учебно-вспомогательного персонала, привлекаемый к реализации образовательной программы по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

Приложение 8. Сведения о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности 05.23.17 Строительная механика

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ОПОП ВО

Цель аспирантуры - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры, управления и т.д.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» представляет собой комплекс учебно-методических документов, разработанный и сформированный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки, утверждённым приказом Министерства и образования РФ (приказ от 30 июля 2014 г. № 873).

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

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

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 (зарегистрирован Минюстом России 28 января 2014 г., регистрационный № 31137); «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно - педагогических кадров высшей квалификации».
- Приказ Минобрнауки России от 26 марта 2014 г. № 233; «Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации».
- Приказ Минобрнауки России от 28 марта 2014 г. № 247 (зарегистрирован Минюстом России 5 июня 2014 г., регистрационный № 32577); «Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842;
- Положение о присуждении ученых степеней:

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

– Приказ Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. N 873 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464.

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»;

– Положение об организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» в соответствии с требованиями федеральных образовательных стандартов.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, научно-исследовательской работы и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.3 Общая характеристика ОПОП ВО

Содержание направленности 05.23.17 «Строительная механика» включает в себя основные разделы и методы строительной механики: от базовых понятий до современных методов исследования напряжённо-деформированного состояния конструкций: современные представления об основных численных методах решения проблем прочности и устойчивости.

ОПОП по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВПО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у обучаемых личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» - 4 года в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению.

Трудоемкость освоения ООП ВО - 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает

все виды аудиторной и самостоятельной работы обучаемого, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучаемым по ООП ВО.

Ученая степень, присуждаемая при условии освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования и успешной защиты квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук) - кандидат наук.

Срок получения высшего образования по программе аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен в пределах, установленных образовательным стандартом.

Объем программы аспирантуры по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, в очной форме обучения составляет 60 з.е.

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

Программа аспирантуры 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. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Таблица 1

Структура программы аспирантуры

| Наименование элемента программы | Объем (в з.е.) |
|--|----------------|
| Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 30 |
| Базовая часть | |
| Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов | 9 |
| Вариативная часть | |
| Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена | 21 |
| Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности | |
| Блок 2 "Практики" | |
| Вариативная часть | |

| | |
|--|-----|
| Блок 3 "Научно-исследовательская работа" | 201 |
| Вариативная часть | |
| Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" | 9 |
| Базовая часть | |
| Объем программы аспирантуры | 240 |

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Выполненная научно-исследовательская деятельность должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской деятельности.

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

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 «Техника и технологии строительства», должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Положением о подготовке научно-педагогических кадров и научных кадров в системе высшего профессионального образования в Российской Федерации.

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» (далее – Университет).

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу подготовки аспиранта по данной отрасли наук, должны иметь высшее профессиональное образование (диплом специалиста/магистра).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВПО, ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- разработку научных основ проектирования, реконструкции зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;
- создание рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, на основе совершенствования их расчётных моделей;
- совершенствование и разработка методов расчёта строительных конструкций на статические и динамические нагрузки;
- решение научных проблем в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли – в области проектирования и расчёта строительных конструкций;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в различных областях науки. Специалист высшей научной квалификации подготовлен к участию в профессиональной организационной, научно-технической, аналитической, научно-исследовательской деятельности в сфере народного хозяйства на любых должностях, предполагающих в соответствии с требованиями квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного постановлением Минтруда России, наличие высшего профессионального образования.

Выпускники аспирантуры могут занимать руководящие должности (при наличии необходимого стажа и опыта организационной работы) и должности в высших учебных заведениях, академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, частных и государственных компаниях, учреждениях системы среднего профессионального и школьного образования.

При условии освоения образовательно-профессиональной программы педагогического профиля и присвоения соответствующей дополнительной квалификации выпускнику аспирантуры может устанавливаться более высокий разряд ЕТС.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая геотехнические, гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;
- нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- методы расчёта конструкций на статические и динамические нагрузки.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

- осуществление самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях науки, глубокой

специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

- научно-педагогическая работа в высших и средних специальных учебных заведениях;
- использование современных информационных технологий.

Выпускник аспирантуры, защитивший диссертацию на степень кандидата наук, может стать соискателем ученой степени доктора наук посредством повышения квалификации через докторантуру.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)** (*Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры сформирован Университетом самостоятельно в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации):

- умение использовать в профессиональной деятельности знание традиционных и современных проблем (ПК - 1);
- способность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ПК-2);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-3);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-4);
- умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-5);

- способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к теме научно-исследовательской деятельности (ПК-6);
- владением методами оценки напряженно-деформированного состояния строительных конструкций зданий и сооружений (ПК-7);
- владением методами расчета строительных конструкций с учетом физической и геометрической нелинейности (ПК-8);
- обладание знаниями теории численных методов строительной механики для расчёта стержневых и тонкостенных систем (ПК-9).
- обладанием знаниями методов расчёта сооружений и объектов геотехники в детерминированной и вероятностной постановке (ПК-10);
- способностью вести анализ напряжённо-деформированного состояния сложных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-11);
- способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-12).

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

4.1. Программа формирования у обучающихся всех обязательных Универсальных, общепрофессиональных и компетенций при освоении ОПОП ВО

Программа формирования у аспирантов всех обязательных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при освоении ОПОП ВО предполагает развитие способностей у выпускников применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Полный состав обязательных универсальных и профессиональных компетенций аспиранта (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения основной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура ОПОП ВО) представлен в разделе 3, а также в разделе 6.

Получение образования по программе аспирантуры допускается в образовательных организациях высшего образования, организациях дополнительного профессионального образования, научных организациях (далее - организация).

При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

4.2. Учебный план

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

4.3. Календарный учебный график

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

4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научных исследований с указанием необходимых компетенций

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, научных исследований с указанием необходимых компетенций, государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе аспирантуры прилагаются.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВПО, ФГОС ВО К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

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

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. 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"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

Имеется доступ к комплектам учебной литературы, фондам отечественных и зарубежных журналов в соответствии со списками, рекомендованными УМО, по каждой дисциплине. Учебный процесс располагает в достаточном количестве современной вычислительной техникой, обеспечивающей доступ к базам данных и возможность работать в информационных сетях.

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской деятельности и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий

обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

5.1.1. Сведения об обеспечении образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой (*Приложение 1*).

Научная библиотека Воронежского ГАСУ является крупнейшим в Центральном Черноземье собранием монографий, нормативно-технической и периодической литературы по всем направлениям, по которым ведется образовательная деятельность. Несмотря на четко выраженную архитектурно-строительную и техническую направленность комплектования, по своему содержанию она универсальна.

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

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

Дисциплины ОПОП ВО обеспечены необходимой учебно-методической литературой, учебниками, учебными пособиями и другими учебно-методическими разработками и рекомендациями. У всех обучающихся есть доступ к фондам учебно-методической документации и изданиям по изучаемым дисциплинам, а также доступ всех обучающихся к электронно-библиотечным системам.

5.1.2. Сведения об обеспечении образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса (*Приложение 2*).

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

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

| № п/п | Наименование ресурса | Название организации, № договора |
|-------|--|---|
| 1. | Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки | Договор с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека» № 095/04/0795 от 02.09.2010г. |
| 2. | Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» | Государственный контракт с ООО «Центр цифровой дистрибуции» №50/09-ЛВ-2010г. от 3.09.2010г. |
| 3. | Электронно-библиотечная система «Лань» | Договор с ООО «Издательство Лань» № 6 от 02.04.2012г. |
| 4. | Электронно-библиотечная система «Elibrary» | Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-02-07/2013-1 от 02.07.2013г. |
| 5. | Электронно-библиотечная система «IPRbooks» | Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 378/13 от 01.08.2013г. |
| 6. | Электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства «Springer» | Договор с Некоммерческим партнерством «НЭИКОН» № 01/2013 от 14.10.2013г. |
| 7. | Электронно-библиотечная система «IPRbooks» | Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» №917/14 от 5.11.2014г. |
| 8. | Электронно-библиотечная система «Elibrary» | Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-14-11/2014 от 18.11.2014г. |
| 9. | Электронно-библиотечная система «Лань» | Договор с ООО «Издательство Лань» №3 от 23.04.2015г. |
| 10. | Электронно-библиотечная система «IPRbooks» | Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 1238/15 от 16.09.2015г. |

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

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

5.1.3. Сведения об обеспеченности обучающихся дополнительной литературой (Приложение 3).

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

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

Фонд дополнительной литературы научной библиотеки Воронежского ГАСУ, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические, периодические издания и научную литературу.

Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилям подготовки кадров.

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

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

В настоящее время для обслуживания читателей функционируют пять читальных залов, абонементы: преподавателей, абонемент младших курсов, абонемент старших курсов и абонемент художественной литературы; научно-библиографический отдел; отдел комплектования; отдел научной и технической обработки; отдел компьютеризации информационно-библиотечных процессов; отдел книгохранения; фонд редкой книги.

Единый библиотечный фонд университета состоит из документов на русском и иностранных языках. В нем представлена литература архитектурно-строительной и технической направленности, а также издания по социально-экономическим, историческим наукам, экологии, искусству, собрание художественной отечественной и мировой литературы. Библиотечный фонд многоотраслевой, соответствует всем специальностям университета и позволяет удовлетворять широкий диапазон читательских запросов.

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

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

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

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

Лицензионный норматив по обеспеченности обучающихся основной учебно-методической литературой по всем учебным дисциплинам аттестуемых специальностей выполняется.

Обслуживание читателей библиотеки проводится согласно Положению о научной библиотеке Воронежского ГАСУ и Правил пользования научной библиотекой Воронежского ГАСУ.

Автоматизированы рабочие места в отделах комплектования, научной и технической обработки, книгохранения, научно-библиографического обслуживания, фонда редкой книги, в отделе обслуживания. Библиотека проводит штрихкодирование всей поступающей в фонд литературы,

параллельно занимается ретровводом в электронный каталог и ретроштрихкодированием имеющейся литературы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- система электронного документооборота «СЭД Дело»;
- информационная система «Деканат»;

- информационная система «Электронные ведомости»;
- модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «Планы ВПО» и др.

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

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

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

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

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

Количественное распределение компьютеров в классах УКЦ

Таблица 5.1.5.1

| Номер аудитории | Количество компьютеров |
|------------------------|-------------------------------|
| 1403 | 15 |
| 1404 | 20 |
| 1405 | 10 |
| 1406 | 15 |
| 1407 | 15 |
| 1409 | 20 |
| 1411 | 10 |
| 1413 | 10 |
| 1414 | 10 |
| 1415 | 10 |

Список лицензионного программного обеспечения УКЦ

Таблица 5.1.5.2

| 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 |
| Code::Blocks | 13.12 |
| Deductor Academic | 5.3.0.77 |
| Double Commander | 0.6.0 beta |
| Eclipse IDE | 4.5 (Mars) |

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

| | |
|---|---------------|
| Node.js | 0.12.2 |
| Notepad++ | 6.8.3 |
| OpenSonic | 0.1.4 |
| Oracle VM VirtualBox | 5.0.4 |
| Paint.NET | 4.0.6 |
| PascalABC.NET | 3.0 |
| PDF24 Creator | 6.9.2 |
| PDFCreator | 2.1.2 |
| Sapfir | 2014 R2 |
| SCILab | 5.5.2 |
| Software Ideas Modeler | 8.56 |
| STDUViewer | 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 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2005 x86 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2005 x64 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2008 x86 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2008 x64 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2010 x86 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2010 x64 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2012 x86 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2012 x64 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2013 x86 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2013 x64 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2015 x86 |
| Microsoft Visual C++ Redistributable (vc90sp1_vc90) | 2015 x64 |

| | |
|--------------------------------|-------|
| Microsoft .NET Framework | 4.5 |
| Microsoft .NET Framework | 4.5.1 |
| Microsoft .NET Framework | 4.5.2 |
| Microsoft .NET Framework | 4.6 |
| JRE | 8 |
| JDK | 8 |
| Python Tools for Visual Studio | 2.2 |

Лицензионное программное обеспечение Воронежского ГАСУ

Таблица 5.1.5.3

| Наименование ПО (Единица) | Кол-во лицензий (Экземпляры) |
|--|------------------------------|
| Matlab 7.0 | 30 |
| Microsoft Office 2007 | 43 |
| STARK-ES | 10 |
| Microsoft Office 2003 | 21 |
| Windows Home Edition | 29 |
| Комплекс "Планы ВПО" | 200 |
| Комплекс "Планы СПО" | 50 |
| Приемная комиссия(Gs-ведомости) | 31 |
| Деканат | ∞ |
| Веб сервис деканата | 1 |
| Электронные ведомости | ∞ |
| 1С-Зарплата и кадры Бюджетного учреждения 8 | 21 |
| 1С Предприятие 8.0 компл. для обр-х учреждений | 20 |
| 1С Бухгалтерия,Зарплата и кадры,Склад 7.7 | 50 |
| АСТ-тестирование | 1 |
| Военно-учетный стол | 1 |
| Программный комплекс "Эколог" | 1 |
| ABBYY FineReader 9.0 | 20 |
| Adobe Acrobat 8.0 Pro | 10 |
| Adobe Photoshop | 20 |
| ABBYY Lingvo X3 | 10 |
| AutoCAD Revit Structure Suite 2009 | 20 |
| MATLAB Simulink | 50 |

| | |
|--|-----|
| Антивирус Касперского Endpoint Security | 250 |
| Гранд-Смета | 21 |
| Стройконсультант | |
| МАРК-SQL | |
| Avtor High School v.2008.1 | |
| Лира 9.6 мини | |
| Визуальная студия тестирования | |
| Консультант плюс | 50 |
| Антиплагиат | 20 |
| Windows 7 | 200 |
| Access 2007 | 100 |
| Visio 2007 | 100 |
| Project 2007 | 100 |
| Matlab R2008 | |
| Autodesk 2015 | 125 |
| Компас 3D v14 | 250 |
| Maple v18 | 10 |
| Кибердиплом | 15 |
| Крипто-про | 9 |
| Security Studio Endpoint Protection | 2 |
| СЗИ Secret Net | 1 |
| Acronis Backup & Recovery 10 Dedublication for Advanced Server | 2 |
| Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server | 2 |
| Acronis Backup & Recovery 11.5 Virtual Edition for VMware | 5 |
| Acronis Recovery for MS SQL Server | 1 |
| Acronis Backup for PC (v11.5) | 5 |
| КриптоАРМ | 1 |
| Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN 1 License NP LEVEL Legalization GET Genuine | 160 |
| СЭД-Дело | 82 |
| Лира 9.6 PRO | 21 |
| Мономах 4.5 PRO | 21 |
| ЭСПРИ 2.0 - математика,сечения,нагрузки | 21 |
| САПФИР 1.3 | 20 |
| CREDO | 1 |
| "Расчет экологических платежей" | 1 |

| | |
|--|----------------|
| "EOS for SharePoint" | 15 |
| Photoshop Extended CS6 13.0 MLP | 300 |
| Acrobat Professional 11.0 MLP | 160 |
| Maple v18 | 10 |
| CorelDRAW Graphics Suite X6 | 60 |
| Windows server datacenter edition | 5 |
| Microsoft SQL server | 2 |
| Adobe connect | 11 |
| 4G Elearning server | 1 |
| Windows server 2003r2 standart | 8 |
| MSDN (Windows,Office) | |
| LIRA SAPR 2014 | 20 |
| MIDAS GTX NX | 1лок+10сетевых |
| iSpring Suite 7.1 (Академическая лицензия) | 1 |
| ДАМАСК Сервер | 1 |
| ДАМАСК Пульт оператора | 12 |
| ДАМАСК Пульт услуг | 2 |

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100% процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 2,18 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 126,42 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24

сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

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

В данном разделе ООП размещены документы и материалы, отражающие следующие сведения о персональном кадровом обеспечении ООП ВПО:

5.2.1. Профессорско-преподавательский состав вуза, обеспечивающий реализацию данной ОПОП ВО (Приложение 4).

5.2.2. Состав ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов, привлекаемых к реализации данной ОПОП ВО в вузе (Приложение 5).

5.2.2. Штатный состав учебно-вспомогательного персонала вуза, участвующий в реализации данной ОПОП ВО (Приложение 6).

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО (Приложение 7).

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

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

Учебная материальная база

Таблица 5.3.1

| № п/п | Здание | Площадь |
|-------|---|----------------|
| 1. | Учебный корпус №1 | 13 661 кв.м. |
| 2. | Учебный корпус №2 | 9 951,2 кв.м. |
| 3. | Учебный корпус №3 | 2 295,3 кв.м. |
| 4. | Учебно-лабораторный корпус №4 | 2 399 кв.м. |
| 5. | Учебный корпус №5 | 5 254,4 кв.м. |
| 6. | Учебный корпус №6 (в т.ч. бизнес-инкубатор) | 7 838,1 кв.м. |
| 7. | Учебно-лабораторный корпус №7 (цокольный, 3, 4, 5, 6 этажи) | 4 870,6 кв.м. |
| 8. | Бизнес-инкубатор (1, 2 этажи) | 1 992,1 кв. м. |
| 9. | Учебно-лабораторный корпус-вставка | 2 586,4 кв. м. |
| 10. | Центр коллективного пользования | 509,4 кв. м. |
| 11. | Бассейн Воронежского ГАСУ (Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном) | 1 713,4 кв.м. |
| 12. | Автогараж на 6 автомашин на учебном полигоне | 416,4 кв. м. |
| 13. | Мастерские учебно-научные | 794,5 кв. м. |
| 14. | Учебно-испытательный центр | 16 000,8 кв.м. |

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

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

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса включает:

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

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

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

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

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

На компьютерах установлено лицензионное программное обеспечение последних версий от ведущих поставщиков, таких как Microsoft, Kaspersky, Adobe, 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

Необходимым принципом функционирования системы высшего образования является обеспечение деятельности вузов как особого социокультурного института, призванного способствовать развитию компетенций обучающихся в духовном, нравственно-гуманистическом и профессиональном отношении.

Социокультурная среда вуза – это непосредственно данное пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и

поддерживающих при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности вузовского коллектива.

Характеристиками социокультурной среды вуза, обеспечивающими развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников выступают: целостность учебно-воспитательного процесса, организация социально-воспитательной деятельности, нормативная база для управления социально-воспитательной деятельностью, социальная инфраструктура вуза, социальная поддержка обучающихся, научно-исследовательская работа в вузе, внеучебная деятельность, спортивная и физкультурно-оздоровительная работа, взаимодействие субъектов социокультурной среды вуза, деятельность органов самоуправления, информационное обеспечение социально-воспитательного процесса, взаимодействие среды вуза и «внешней среды».

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Среди основных принципов организации существующего в вузе учебно-воспитательного процесса выделяются следующие: принцип гуманности взаимоотношений субъектов, принцип демократизма, патриотизма, индивидуализации, вариативности, информатизации. При этом постоянно повышается воспитывающий характер обучения и образовательный эффект воспитания.

Одной из главных задач социально-воспитательной работы является реализация социально-воспитательных целей в совместной учебной, научной, общественной деятельности обучающихся, преподавателей и сотрудников,

формирование и развитие таких качеств, способностей, знаний, умений и навыков, которые сделают выпускника конкурентоспособным на рынке труда, помогут ему в решении профессиональных задач и самореализации как специалиста и личности.

В социальную инфраструктуру вуза входят объекты: студенческое общежитие, студенческая столовая, санаторий-профилакторий, пункты общественного питания, спортивные сооружения, конференц-залы и актовые залы, бассейн, бизнес-инкубатор.

Социальная поддержка обучающихся направлена на создание комфортных условий жизнедеятельности и учебы. Она включает: оказание материальной помощи студентам и аспирантам; назначение социальной стипендии; предоставление мест в студенческом общежитии; контроль над соблюдением социальных гарантий; осуществление лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий; оздоровление обучающихся в санатории-профилактории и пр.

Одной из форм социальной поддержки вуза является присуждение именных стипендий: стипендии Президента РФ, Правительства РФ и пр.

Немаловажной функцией гуманитаризации образования является исследовательская работа, предусматривающая развитие психологических основ творческой личности, гуманности решения исследовательских задач, внедрения результатов свободной поисковой деятельности. Научно-исследовательская деятельность включает следующие формы: конкурсы научных работ; научные конференции; научные чтения; выставки научного и научно-технического творчества; публикации результатов исследований; комплексные мероприятия. Научно-исследовательская деятельность обучающихся обеспечивается работой электронного каталога библиотеки (по ключевым словам, источникам и т. д.

Система внеучебной общекультурной работы, способствующая развитию творческих способностей обучающихся, обеспечению условий для самовыражения и самореализации, развитию творческой инициативы, реализуется по ряду направлений: организация и проведение традиционных общеуниверситетских мероприятий; участие в фестивалях и творческих конкурсах различных уровней; развитие творческих коллективов; развитие вузовского движения КВН; поиск новых, активных форм организации досуга; организация посещения музеев, театров, кинотеатров; участие в культурно-досуговой жизни города, региона.

В вузе используются традиционные и инновационные формы организации внеучебной работы: акции, выставки, смотры, круглые столы, пресс-конференции, проекты, веб-голосование, презентации, волонтерская деятельность и др.

Спортивная и физкультурно-оздоровительная работа являются основной формой физического воспитания в университете. В вузе функционирует множество спортивных секций по различным видам спорта: футбол, волейбол, баскетбол, аэробика, легкая атлетика, стрельба, бадминтон и т.д.

Система спортивной и физкультурно-оздоровительной работы включает: организацию работы спортивных и оздоровительных секций, контроль за внеучебной занятостью спортивных залов вуза; организацию спортивных праздников университета; представительства вуза в городских и областных мероприятиях спортивно-массовой направленности; проведение спартакиад, спортивных соревнований среди участников спортивных секций; проведение разъяснительно- пропагандистской работы среди молодежи о здоровом образе жизни.

Развитие физической культуры личности будущего специалиста является важнейшим фактором его гармонического развития, высокой профессионально-трудовой активности, эффективной организации здорового быта и досуга.

Взаимодействие субъектов социокультурной среды вуза осуществляется на основе общих ценностей, ценностных ориентиров, смыслов общения и взаимодействия, характеризующееся наличием общих традиций, инноваций, помощью в поддержке друг другу с целью, характеризует социокультурную среду вуза и служит развитию профессионализма педагогов и успешной социализации и самореализации обучающихся. Участие в совместной деятельности обучающихся и преподавателей способствует развитию добровольческих инициатив и единства всех субъектов социокультурной среды вуза.

Роль общественных организаций в проведении социально-воспитательной работы в вузе представлена деятельностью Первичной профсоюзной организации преподавателей, сотрудников и студентов, работой студенческих клубов, союзов, творческих коллективов, студенческого совета общежития. Деятельность профсоюзной организации положена в основу модели самоуправления в вузе. Профсоюзная организация занимается социальной работой, включается в проведение праздников и спортивно-массовых мероприятий, проводимых в вузе, оказывая финансовую и организационную помощь.

Цель информационного обеспечения социально-воспитательного процесса в вузе – максимально полно отражать события студенческой жизни, акцентировать внимание на значимых элементах воспитательной работы.

С целью быстрой адаптации и социализации выпускника вуза происходит интегрирование общекультурной среды вуза и «внешней среды» (города, региона), что предполагает участие в научных конференциях, конкурсах, фестивалях и прочих мероприятиях во многих городах России и за рубежом.

Таким образом, в Воронежском ГАСУ создана социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей всех категорий обучающихся и преподавателей, развитию личности в ключе гуманистической направленности и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности в вузах.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

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

Аттестация является формой контроля за работой аспирантов, проводится 2 раза в год. Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации устанавливаются приказом по вузу. По результатам аттестации принимается решение о допуске аспиранта к следующему периоду обучения.

На промежуточной аттестации аспирант на заседании кафедры (научного подразделения) отчитывается о проделанной работе, кратко представляет результаты выполнения видов работ, предусмотренных на данный период в индивидуальном плане.

Возможные решения, принимаемые кафедрой (научным подразделением):

- аттестовать (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме);
- аттестовать условно (работа выполнена частично, при невыполнении работы в полном объеме ко времени итоговой аттестации аспирант рекомендуется к отчислению);
- не аттестовать (работа не выполнена, выполнена в недостаточном объеме, аспирант не может быть переведен на следующий период обучения).

Итоговая аттестация на начальном этапе осуществляется кафедрой (научным подразделением). На заседании кафедры (научного подразделения) аспирант представляет доклад, который содержит основные результаты проведенного исследования и детализированный план дальнейшей работы.

На основании результатов работы в течение периода, доложенных аспирантом на заседании кафедры, и в соответствии с установленными критериями, заведующим кафедрой (научным подразделением) принимается решение об аттестации/не аттестации аспиранта и переводе его на следующий срок обучения.

Возможные решения, принимаемые кафедрой (научным подразделением):

- аттестовать (работа в соответствии с установленными критериями может быть признана в целом выполненной, рекомендовать перевести аспиранта на следующий год обучения);
- не аттестовать (работа в течение периода признается неудовлетворительной, аспирант рекомендуется к отчислению).

Условная аттестация при итоговой аттестации не допускается. Аттестация не может быть отложена решением кафедры.

Решения кафедры (научного подразделения) об аттестации аспирантов оформляются протоколом заседания кафедры. Аспирантами на каждой аттестации заполняются аттестационные листы.

Протоколы заседания кафедры (научного подразделения), аттестационные листы и индивидуальные планы после каждой аттестации

передаются в Управление аспирантуры и докторантуры в сроки, установленные в приказе об аттестации аспирантов.

По результатам оценки аттестационных дел аспирантов, а также рекомендаций кафедр, аттестационная комиссия принимает окончательное решение об аттестации/не аттестации аспирантов по результатам работы за год.

Решение аттестационной комиссии о переводе аспирантов на следующий год обучения и об отчислении аспирантов, не аттестованных по результатам работы за год, оформляется приказом по вузу.

Отчисление аспирантов за невыполнение индивидуального плана осуществляется после аттестации за соответствующий период обучения.

Мероприятия, включенные в перечень критериев аттестации аспирантов, ежегодно вносятся в индивидуальный план аспиранта на предстоящий год обучения. В индивидуальном плане по возможности должны указываться конкретные объемы выполнения каждого мероприятия. Сроки выполнения мероприятий устанавливаются настоящим Порядком:

| | Мероприятия (критерии) | Период обучения, к которому применим указанный критерий |
|---|---|---|
| 1 | Определение темы исследования, назначение научного руководителя | Оценивается на аттестации по результатам работы за 1-го полугодие Обязательное условие итоговой аттестации аспирантов 1-го года обучения |
| 2 | Составление обзора литературы по теме диссертации | Оценивается на аттестации по результатам 1-го года обучения |
| 3 | Представление развернутого плана диссертационного исследования | Оценивается на аттестации по результатам работы за 1-го полугодие |
| 4 | Посещение занятий по истории и философии науки и иностранному языку | Оценивается на аттестации по результатам работы за 1-го полугодие |
| 5 | Сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки и иностранному языку | Обязательное условие аттестации аспирантов 1-го года обучения |
| 6 | Посещение лекций, открытых занятий и т.д. профессорско-преподавательского состава кафедры | Оценивается на каждой аттестации в соответствии с объемом, установленным в индивидуальном плане аспиранта |
| 7 | Прохождение научно-исследовательской практики, научно- | Оценивается на аттестации за 1-й и 2-й годы обучения. В соответствии |

| | | |
|----|--|--|
| | педагогической практики | с объемом, и видами педагогической нагрузки, предусмотренными данным Порядком. |
| 8 | Сбор и обработка эмпирического материала для исследования (для диссертационных работ, содержащих эмпирические исследования) | Оценивается на каждой аттестации. |
| 9 | Написание научных статей (доклады конференций) | Оценивается на каждой аттестации. |
| 10 | Написание научных статей для публикации в журналах, включенных в Перечень ВАК | Оценивается на каждой аттестации. Представление хотя бы 1 статьи в журнал из списка ВАК является обязательным условием итоговой аттестации аспирантов 2-го года обучения |
| 11 | Подготовка текста диссертации по главам 1 глава 2 главы 3 главы | Оценивается на каждой аттестации. Наличие половины текста (подтверждается научным руководителем) – обязательное условие аттестации аспирантов 2-го года обучения |
| 12 | Выступление на научных конференциях | Оценивается на каждой аттестации Обязательное условие аттестации аспирантов 2-го года обучения |
| 13 | Представление на заседании кафедры (научного подразделения) доклада о проделанной за год работе, развернутый план работы на следующий год. Оформление отчета о проделанной работе (заполнение аттестационного листа) | Представляется на итоговой аттестации Аттестационный лист заполняется после каждой аттестации |
| 14 | Сдача кандидатского экзамена по специальности | Обязательное условие аттестации аспирантов 2-го года обучения |
| 15 | Публикации научных статей (докладов конференций) | Оценивается на каждой аттестации. Наличие хотя бы одной опубликованной статьи (тезисов) является обязательным условием аттестации аспирантов 2-го года обучения |

| | | |
|----|---|--|
| 16 | Публикации научных статей в журналах, включенных в Перечень ВАК | Оценивается на каждой аттестации |
| 17 | Подготовка к предварительной защите | Степень готовности (ориентировочный срок) указывается научным руководителем в заключении об аттестации для аспирантов 2-го и 3-го годов обучения |

В индивидуальные планы в обязательном порядке должны включаться все мероприятия, предусмотренные настоящим Порядком. На аттестации необходимо учитывать выполнение совокупного объема работ, предусмотренных для данного периода обучения. При этом аспирант не может быть рекомендован к аттестации при невыполнении мероприятий, которые являются обязательными для данного периода обучения.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации, подготовленный к следующим видам деятельности:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях науки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;
- к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях;
- к использованию современных информационных технологий.

Выпускник аспирантуры имеет следующую возможность продолжения образования:

- выпускник аспирантуры, защитивший диссертацию на степень кандидата наук, может стать соискателем ученой степени доктора наук посредством повышения квалификации через докторантуру.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

При реализации программ направления подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации) образовательные технологии проведения учебных занятий должны быть направлены на следующие аспекты:

- стимулирование и активизацию исследовательской деятельности;
- интенсификацию обучения;
- активизацию подхода проблемного (проектного) обучения.

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 научно-исследовательскую деятельность.

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 (кейсовая технология), презентации, деловые и ролевые игры. Активные методы должны вносить 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;
- самостоятельная аудиторная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- консультация;

б) формы, направленные на практическую подготовку:

- практические занятия;
- научно-исследовательская и научно-педагогическая практики;
- участие в научно-практических конференциях;
- опубликование тезисов и статей по итогам участия в конференциях;
- публикации научных статей в журналах, включенных в Перечень ВАК;
- написание реферата;

- сдача экзаменов кандидатского минимума.

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 должны быть направлены на формирование у обучающегося соответствующих компетенций и соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

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

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

Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и обучающимся. Следует организовывать практические занятия по принципу нарастания сложности выполняемых заданий, чтобы обучающиеся 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 участника группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы обучающихся.

Самостоятельная и внеаудиторная работа обучающихся при освоении учебного материала может выполняться в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающегося должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу

Интернет и пр. Необходимо предусмотреть получение обучающимися профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей.

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

Научно-исследовательская и научно-педагогическая практики призваны закрепить знание материала теоретических научных и профессиональных дисциплин, привить обучающемуся необходимые практические навыки и умения педагогической работы, что позволит самостоятельно определить область будущей деятельности, а также сбор необходимой исходной информации для осуществления научно-исследовательской деятельности.

Реферат обучающегося в аспирантуре должен представлять собой учебную научную работу объёмом примерно в 1 печатный лист (16 страниц на принтере, бумага формата А-4, кегль 14) с оформлением научного аппарата по издательскому стандарту, а именно:

- план работы;
- аннотация (краткая характеристика темы);
- тема работы определяется специальностью аспиранта и согласовывается с научным руководителем.

Содержание работы определяется темой диссертационного исследования и должно раскрывать такие пункты «Введения» в тексте диссертации, как: 1) степень разработанности проблемы (характеристика и оценка вклада предшественников); 2) база источников в процессе разработки проблемы (характеристика и критический анализ работ альтернативных исследователей); 3) методологическая база исследования (нормативные теоретические модели, эмпирические пути и средства решения поставленных в диссертации задач);

- соблюдение библиографического стандарта, а именно: точное цитирование источников в тексте, оформленное сносками с точным адресом (статья, книга, страница); примечания допускаются как постранично, так и по всему тексту, отдельным списком или же по списку литературы;
- список использованной литературы.

Кандидатские экзамены являются составной частью аттестации научно-педагогических кадров. Цель экзаменов – установить уровень профессиональных знаний соискателя ученой степени и готовность его к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

К кандидатским экзаменам по специальности, истории и философии науки и иностранному языку необходимо получить допуск. Условием допуска к кандидатскому экзамену по специальности является наличие научных публикаций, одна из которых должна быть опубликована в журнале, рецензируемом ВАК. Условием допуска к кандидатскому экзамену по истории

и философии науки, а также по иностранному языку является подготовка и сдача реферата.

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 выпускной квалификационной работы, а также формировать инновационные оценочные средства на основе компетентностного подхода.

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

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 слушателей 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 слушателей 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 слушателей 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 аспирантам, пожелавшим выступить с докладами и рефератами.

Методические рекомендации по организации и проведению практических занятий

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции.

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 обучающего, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы.

Порядок проведения практических 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;
- 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 являются ведущим видом занятий, 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 развитию у них творческого мышления, определить направления самостоятельной работы 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.

Перед лекцией обучающимся рекомендуется:

- 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 совместной работе 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, название, 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 зачету/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 - 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.

Главными задачами при посещении практических 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.

Основными результатами посещения практических занятий – семинаров являются:

- 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 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 занятия;

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

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

На практическом занятии необходимо:

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

- 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-семинаре необходимо:

- следить за докладом, научными сообщениями, выступлениями;

- анализировать научно-теоретическое содержание и методическую сторону сообщений, 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.

По итогам практического занятия обучающиеся должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы. Обучающимся следует внимательно выслушать рекомендации преподавателя по выполнению домашнего задания.

По итогам изученного курса необходимо 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 подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности (профиль, специализация) 05.23.17 Строительная механика в целом производится в случае изменения базовых нормативных документов (законов РФ, ФГОС ВПО, 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 и социальной сферы, а также совершенствования учебно-воспитательного процесса подаются в письменной форме руководителю соответствующей основной образовательной программы.

Руководитель ОПОП ВО, после рассмотрения и обсуждения этих изменений со всеми заинтересованными сторонами, выносит их согласованную редакцию на заседание учебно-методического совета университета, решением которого они рекомендуется к утверждению ректором новой редакции соответствующей ОПОП ВО.

Утвержденная ОПОП ВО регистрируется в учебно-методическом управлении университета и хранится у руководителя ОПОП ВО.

Руководитель ОПОП ВО _____ С.В. Ефрюшин _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ _____ Л. П. Мышовская _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета
Воронежского ГАСУ от _____ протокол № __

Председатель УМС _____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ _____
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М П
организации