

## Оглавление

<u>Минобрнауки России. Приказ.....</u>	<u>2</u>
<u>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.....</u>	<u>3</u>
1. <u>Область применения.....</u>	<u>3</u>
2. <u>Используемые сокращения.....</u>	<u>3</u>
3. <u>Характеристика направления подготовки.....</u>	<u>3</u>
4. <u>Характеристика профессиональной деятельности бакалавров.....</u>	<u>4</u>
5. <u>Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата.....</u>	<u>5</u>
6. <u>Требования к структуре основных образовательных программ бакалавриата.....</u>	<u>8</u>
7. <u>Требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата.....</u>	<u>20</u>
8. <u>Оценка качества освоения основных образовательных программ бакалавриата.....</u>	<u>24</u>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****(Минобрнауки России)****ПРИКАЗ**

Зарегистрирован в Минюст России  
от 04 августа 2010 г. N 18066

**20 мая 2010 г.****N 546**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 270100 АРХИТЕКТУРА  
(КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")**

В соответствии с пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110),

приказываю:

Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 270100 Архитектура (квалификация (степень) "бакалавр") и ввести его в действие со дня вступления в силу настоящего Приказа.

**Министр****А.Фурсенко**

Утвержден  
Приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от 20 мая 2010 г. N 546

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**270100 АРХИТЕКТУРА**

(квалификация (степень) «бакалавр»)

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**1.1.** Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки **270100 Архитектура** образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями, вузами) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию.

**1.2.** Право на реализацию основных образовательных программ высшего учебного заведения имеет только при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

**II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВПО	- высшее профессиональное образование;
ООП	- основная образовательная программа;
ОК	- общекультурные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
УЦ ООП	- учебный цикл основной образовательной программы;
ФГОС ВПО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

**III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах)\* и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	код в соответствии с принятой классификацией ООП	наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	5 лет	300**

\* Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

\*\* Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Освоение основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **270100 Архитектура** предусматривается только по двум формам обучения - очной и очно-заочной (вечерней).

Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной (вечерней) форме обучения, а также в случае сочетания очной и очно-заочной (вечерней) форм обучения могут увеличиваться на один год относительно нормативного срока, указанного в таблице 1, на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ**

**4.1.** Область профессиональной деятельности выпускников включает деятельность в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующая результаты и средства науки, техники, искусства, ориентированная на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества, и включающая:

исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;

выполнение коммуникативных, посреднических функций в отношениях между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и другими заинтересованными сторонами по формулированию, разъяснению и продвижению проектных решений;

участие в управлении процессом проектирования, организации деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процессе создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;

теоретическое осмысление, критический анализ и оценку предпосылок, методов, результатов и последствий архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизу проектных решений;

архитектурную педагогику, реализацию целей архитектурного образования.

**4.2.** Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их

комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами) и процессы ее моделирования, создания и использования человеком и обществом.

**4.3.** Бакалавр по направлению подготовки **270100 Архитектура** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- коммуникативная;
- организационно-управленческая;
- критическая и экспертная;
- педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

**4.4.** Бакалавр по направлению подготовки **270100 Архитектура** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*проектная:*

разработка творческих проектных решений, выполнение проектной и проектно-строительной документации;

*научно-исследовательская:*

участие в разработке заданий на проектирование, в проведении прикладных научных исследований (предпроектных, проектных, постпроектных);

*коммуникативная:*

визуализация и презентация проектных решений, участие в защите проектных материалов перед общественностью и заказчиком;

*организационно-управленческая:*

участие в координации деятельности специалистов и участников проектного процесса;

участие в администрировании проектной деятельности;

*критическая и экспертная:*

участие в проведении оценки и экспертиз проектных решений и построенных объектов;

*педагогическая:*

участие в программах архитектурного образования, в популяризации архитектуры в обществе.

## **V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА**

**5.1.** Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в творческом коллективе, знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами, знает основы взаимодействия со специалистами смежных областей (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

уметь использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

стремится к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства, умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях (ОК-6);

уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции (ОК-8);

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);

способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-10);

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-11);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОК-12);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, уметь работать с традиционными и графическими носителями информации (ОК-13);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);

владеть одним из иностранных языков международного общения на уровне, обеспечивающем устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОК-15);

владеть основными профессиональными знаниями и методами защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-16);

готовностью уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);

способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-18);

осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе (ОК-19);

готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявлением уважения к людям, терпимости к другим культурам и точкам зрения (ОК-20);

владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-21).

**5.2. Выпускник по направлению подготовки 270100 Архитектура должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

*проектными:*

способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта - до детальной разработки и оценки завершеного проекта согласно критериям проектной программы (ПК-1);

способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2);

способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);

способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4);

способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5);

*научно-исследовательскими:*

способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре (ПК-6);

способностью разрабатывать проектные задания путем определения потребностей общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7);

способностью проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8);

*коммуникативными:*

способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок (ПК-9);

способностью участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы (ПК-10);

способностью транслировать накопленные знания и умения в образовательных программах (ПК-11);

*организационно-управленческими:*

способностью участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей (ПК-12);

способностью оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах (ПК-13);

способностью координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда (ПК-14);

способностью квалифицированно осуществлять авторский надзор за строительством запроектированных объектов (ПК-15);

способностью к повышению квалификации и продолжению образования (ПК-16);

*критическими и экспертными:*

способностью действовать со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств (ПК-17);

способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные решения отечественной и зарубежной проектно-строительной практики (ПК-18);

*педагогическими:*

способностью проводить занятия по архитектуре в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования, а также участвовать в популяризации архитектуры и архитектурного образования в обществе (ПК-19).

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

**6.1.** Основная образовательная программа бакалавриата предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

гуманитарный, социальный и экономический;  
математический и естественнонаучный;  
профессиональный;

и разделов:

физическая культура;  
учебная и производственная практики и (или) научно-исследовательская работа;  
итоговая государственная аттестация.

**6.2.** Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и владений, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающемуся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

**6.3.** Базовая (обязательная) часть цикла "Гуманитарный, социальный и экономический цикл" должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "История", "Философия", "Иностранный язык".

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Таблица 2

Структура ООП бакалавриата

Код УЦ ООП	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (Зачетные единицы) <sup>1</sup>	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а так же учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
<b>Б.1</b>	<p><b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b></p> <p><b>Базовая часть</b></p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- один из иностранных языков международного общения на уровне, обеспечивающем устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации</li> <li>- этапы развития цивилизации, роль России в мировом историческом</li> </ul>	<p><b>30-36</b></p> <p><b>15-18</b></p>	<p>История</p> <p>Философия</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Экономика</p> <p>Право</p>	<p>ОК-1-20</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-5-7</p> <p>ПК-10-13</p> <p>ПК-17</p>



	<p>процессе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности мышления</li> <li>- закономерности развития общества, его нормы и ценности</li> <li>- основы права</li> <li>- основы философии</li> <li>- основы экономики</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести дискуссию, публично представлять результаты работы</li> <li>- строить прогностические модели и осуществлять их анализ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать взаимосвязи политических, социальных и других особенностей различных культур</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общими представлениями о стилях коммуникации</li> <li>- одним из иностранных языков международного общения на уровне, обеспечивающем устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации</li> <li>- навыками и культурой системного мышления</li> </ul>			
	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
<b>Б.2</b>	<p><b>Математический и естественнонаучный цикл</b></p> <p><b>Базовая часть</b></p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль и место компьютерных технологий в профессиональной деятельности архитектора</li> <li>- принципы сопротивления конструкционных материалов</li> </ul>	<p><b>20-24</b></p> <p><b>10-12</b></p>	<p>Начертательная геометрия</p> <p>Строительная механика</p> <p>Архитектурная экология</p> <p>Архитектурная физика</p>	<p>ОК-1-3</p> <p>ОК-5-6</p> <p>ОК-11-14</p> <p>ОК-16</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-9-11</p> <p>ПК-13-14</p>

<p>- основы проектирования несущего остова зданий, принципы статической работы и основы расчета элементов, систем и конструкций зданий и сооружений на основные воздействия и нагрузки</p> <p>- общие положения естественнонаучной картины мира и перспективные концепции ресурсо- и энергосбережения</p> <p>- требования, методы исследования и критерии оценки температурно-влажностных, акустических и световых качеств среды</p> <p>- принципы проектирования средовых качеств, в т.ч. акустику, освещение и системы управления климатом и энергопотреблением</p> <p>- принципы, лежащие в основе проектирования систем обеспечения и управления энергией, микроклиматом, световой и звуковой среды</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- применять методы начертательной геометрии в профессиональной деятельности</p> <p>- оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений</p> <p>- учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности</p>			
<p><b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
<p><b>Профессиональный цикл (базовая часть 89-94 ед., всего – 178 – 188ед.)</b></p>			

<p><b>Б.3</b></p>	<p><b>Архитектурное проектирование</b>  <b>Базовая часть</b>  В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.)</li> <li>- основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия</li> <li>- социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды</li> <li>- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа</li> <li>- систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней</li> <li>- состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей</li> <li>- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование</li> </ul>	<p><b>34-47</b></p>	<p>Метология проектирования  Композиционное моделирование  Архитектурное проектирование (I уровень)</p>	<p>ПК-1-11  ПК-14  ПК-16-18</p>
-------------------	--	---------------------	---	---

<p>архитектурных объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения</li> <li>- обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды</li> <li>- выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи</li> <li>- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами – смежниками</li> <li>• оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой архитектурного проектирования</li> <li>- творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций</li> <li>- приемами и средствами композиционного моделирования</li> <li>- методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования методами и технологиями компьютерного проектирования</li> </ul>			
<p><b>Архитектурно-строительные конструкции, материалы</b></p>	<p><b>12-14</b></p>	<p>Архитектурные конструкции и теория конструирования;</p>	<p>ПК-1 ПК-3 ПК-5-8</p>

<p><b>и технологии</b>  <b>Базовая часть</b>  <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• логику развития современных строительных материалов, конструкций и технологий</li> <li>• виды и свойства материалов, конструкций и изделий</li> <li>• инженерные, конструктивные, технологические, экономические факторы архитектурного проектирования</li> <li>• основы технологии возведения зданий и организации строительного производства</li> <li>• теории и методы экономической оценки и контроля стоимости архитектурных решений и строительства</li> <li>• принципы проектирования строительных конструкций</li> <li>• принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий и обслуживающих систем в целое</li> <li>• роль и возможности конструкций и материалов в решении проектных задач</li> <li>• принципы работы и применения конструктивных систем</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии</li> <li>• проводить экономическую оценку и контролировать стоимость проектных решений</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>		<p>Архитектурно-строительные технологии;          Архитектурное материаловедение;          Экономика архитектурных решений и строительства</p>	<p>ПК-12          ПК-14-16          ПК-18</p>
---	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами конструирования зданий</li> <li>• методами технико-экономической оценки проектных решений</li> <li>• методами оценки и выбора строительных материалов и технологий</li> </ul>			
<p><b>Инженерные системы и среда</b>  <b>Базовая часть</b>  <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды</li> <li>• основные системы инженерного обеспечения зданий и сооружений, инженерных сетей и коммуникаций</li> <li>• основные системы транспорта, связи, обслуживания и безопасности</li> <li>• вопросы учета жизненного цикла строительных материалов, экономии энергии, а также проблемы эффективных энергосистем и управления ими</li> <li>• способы хранения и утилизации отходов</li> <li>• принципы разработки энерго- и ресурсо-эффективных, экологически обоснованных, комфортных и безопасных архитектурных решений</li> <li>• базовые принципы проектирования систем инженерного обеспечения, в т.ч. - водопровод, канализацию, вертикальный транспорт, средства связи, а также устройства безопасности и</li> </ul>		<p>Средовые факторы в архитектуре  Инженерные системы и оборудование в архитектуре  Безопасность жизнедеятельности и архитектура</p>	<p>ОК-1  ОК-5  ОК-9  ОК-11  ОК-16  ПК-1-3  ПК-5-9  ПК-12-14  ПК-16</p>

<p>систем пожаротушения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать и использовать системы инженерного обеспечения, материалы, конструкции и технологии</li> <li>• обеспечивать высокие экологические качества, энерго- и ресурсноэффективность архитектурных решений</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учёту средовых факторов</li> </ul>			
<p><b>История и теория</b> <b>Базовая часть</b> <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры</li> <li>• основы теории архитектуры как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний</li> <li>• современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования, тенденции новейшей мировой архитектуры</li> <li>• градостроительные, ландшафтные, основы формообразования, основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия, дизайна архитектурной среды</li> <li>• основы теории архитектурной компози-</li> </ul>	<p><b>13-16</b></p>	<p>История пространственных искусств (архитектуры, градостроительства, изобразительных искусств, ландшафтной архитектуры, дизайна и др.) Теория архитектуры (основы теории архитектурной композиции, основы теории архитектуры и других пространственных искусств)</p>	<p>ОК-1 ОК-5 ОК-8 ПК-1-9 ПК-11-12 ПК-16-18</p>

<p>ции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия среды</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и критически оценивать опыт создания искусственной среды</li> <li>• создавать объекты в городском контексте с учетом эволюции представлений о гармоничной среде</li> <li>• использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами анализа архитектурных форм и пространств</li> <li>• методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.</li> </ul>			
<p><b>Профессиональный язык и средства коммуникации</b> <b>Базовая часть</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства</li> <li>• актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео и др.)</li> <li>• традиции и современные стандарты проектной коммуникации</li> </ul>	14-17	<p>Основы профессиональных коммуникаций (графические, пластические, цифровые, вербальные и др. средства)</p>	<p>ОК-1-3 ОК-6-9 ПК-1-6 ПК-9-11 ПК-13-14 ПК-16 ПК-18</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности восприятия проектной информации в различных ее формах архитектором, другими специалистами и непрофессионалами</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разнообразными техническими приемами и средствами современных профессиональных, межпрофессиональных, публичных коммуникаций</li> </ul>			
<p><b>Менеджмент, право и этика</b>  <b>Базовая часть</b>  <b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды</li> <li>• организацию современной строительной отрасли, девелопмента, сферы недвижимости, финансирования и управления инфраструктурой</li> <li>• законодательный и финансовый контекст, нормы, правила, стандарты, регламентирующие архитектурно-строительную практику, международные стандарты профессионализма в архитектурной практике</li> <li>• различные формы оказания архитектурных услуг, формы договоров и другой офисной документации</li> <li>• порядок рассмотрения и согласования проектно-сметной</li> </ul>	<p><b>3-5</b></p>	<p>Профессиональная практика (архитектурное законодательство и нормирование; архитектурная этика; архитектурный менеджмент и администрирование)</p>	<p>ОК-1-9  ОК-18-20  ПК-2-3  ПК-5-16</p>

	<p>документации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• требования профессиональной этики, кодекс поведения применительно к архитектурной практике, права и обязанности участников проектно-строительного процесса, авторские права и методы их защиты</li> <li>• принципы бизнеса в организации проектной деятельности и основы управления проектами</li> <li>• основы организации архитектурного офиса</li> <li>• роль технической документации на стадии реализации проекта в процессе планирования и контроля стоимости строительства</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса</li> <li>• представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний</li> <li>• осуществлять авторский надзор за реализацией проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности</li> <li>• основами профессиональной этики и менеджмента</li> </ul>			
	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
<b>Б.4</b>	<b>Физическая культура</b>	<b>2</b> (400 часов)		ОК-21
<b>Б.5</b>	<b>Учебная и производственная</b>	<b>45<sup>2</sup></b>		ОК-1-20 ПК-1-19

	<b>практики</b> ( <i>практические умения и владения определяются ООП вуза</i> ): - проектно-знакомительная - проектно-изыскательская - проектно-технологическая - проектно-исследовательская			
<b>Б.6</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>	<b>15</b>		ОК-1-20 ПК-1-18
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>300</b>		

<sup>1</sup> Трудоемкость циклов Б.1, Б.2, Б.3 и разделов Б.4, Б.5 включает все виды текущей и промежуточной аттестаций.

<sup>2</sup> Согласно требованиям Международного союза архитекторов, Совета Архитекторов Европы, Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) для лицензирования на квалификацию архитектора требуется не менее двух лет проектной практики, в том числе - в рамках учебного процесса - не менее одного года (минимально 45 зачетных единиц).

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА**

**7.1.** Образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают ООП бакалавриата, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Профиль ООП определяется высшим учебным заведением в соответствии с примерной основной образовательной программой ВПО.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

**7.2.** При разработке ООП бакалавриата должны быть определены возможности вуза в формировании общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду вуза, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

**7.3.** Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны

быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП бакалавриата, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа не могут составлять более 40 процентов аудиторных занятий.

**7.4.** Общая трудоемкость дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет более трех зачетных единиц, должна выставляться оценка (эквивалентная "отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

В учебной программе каждого модуля (дисциплины) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

Курсовые работы рассматриваются как вид учебной работы по модулю профессионального цикла "Архитектурное проектирование" и выполняются в пределах часов, отводимых на освоение этого модуля.

Курсовые работы, расчетно-графические работы, графоаналитические работы, рефераты и лабораторные практикумы рассматриваются как вид учебной работы по другим модулям профессионального цикла ("Профессиональный язык и средства коммуникации", "Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии", "Инженерные системы и среда", "История и теория", "Менеджмент, право и этика"), а также по циклу "Учебная и производственная практики", по "Математическому и естественнонаучному циклу" и по "Гуманитарному, социальному и экономическому циклу" и выполняются в пределах часов, отводимых на освоение указанных циклов и модулей.

При реализации ООП бакалавриата соотношение "преподаватель-обучающийся" должно составлять 1:4 в соответствии с отнесением уровней и специальностей направления подготовки **270100 Архитектура** к группе специальностей творческих вузов.

Учебный процесс по модулю профессионального цикла "Архитектурное проектирование" планируется из расчета три преподавателя на академическую группу.

Учебный процесс по модулю профессионального цикла "Профессиональный язык и средства коммуникации" планируется из расчета два преподавателя на академическую группу.

Для ведения практических занятий и выполнения графических работ по курсу "Начертательная геометрия" в "Математическом и естественнонаучном цикле" предусматривается два преподавателя на академическую группу.

**7.5.** Основная образовательная программа должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает ученый совет вуза.

**7.6.** Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необходимыми для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

**7.7.** Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 36 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

**7.8.** В случае реализации ООП бакалавриата в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. N 71 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст. 731).

**7.9.** Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7 - 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В высших учебных заведениях, в которых предусмотрена военная и (или) правоохранительная служба, продолжительность каникулярного времени обучающихся определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок прохождения службы<sup>1</sup>.

**7.10.** Раздел "Физическая культура" трудоемкостью две зачетные единицы при очной форме обучения реализуется, как правило, в объеме 400 часов, при этом объем практической, в том числе игровых видов, подготовки должен составлять не менее 360 часов.

**7.11.** Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

**7.12.** Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными.

**7.13.** ООП бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы, практические занятия, курсовые проекты, курсовые работы, расчетно-графические работы, графоаналитические работы, рефераты по следующим модулям базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области:

архитектурное проектирование;

архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии;

инженерные системы и среда;

профессиональный язык и средства коммуникации;

история и теория;

менеджмент, право и этика,

а также по модулям вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

Курсовые проекты в модуле профессионального цикла "Архитектурное проектирование" должны планироваться из расчета не менее трех в семестр в пределах первого курса обучения.

Курсовые проекты в модуле профессионального цикла "Архитектурное проектирование" должны планироваться из расчета не менее двух в семестр в пределах второго, третьего, четвертого и пятого курсов.

**7.14.** Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули);

при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущий профиль подготовки;

при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на

<sup>1</sup> Статья 30 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. N 1237 "Вопросы прохождения военной службы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 38, ст. 4534).

основании аттестации;

выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

**7.15.** Раздел основной образовательной программы бакалавриата "Учебная и производственная практики" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Конкретные виды практик определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики. Аттестация по итогам практики фиксируется в форме зачета.

Практики проводятся в сторонних организациях (отечественных или зарубежных предприятиях, научно-исследовательских организациях, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза (учебная практика), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия при разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить обучающимся:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной теории и практики в области архитектурно-градостроительной деятельности;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении проектно-исследовательских разработок по актуальным теоретическим и практическим проблемам архитектуры и других сфер средового проектирования;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по исследуемой проблеме;

составлять отчеты по разрабатываемой проектно-исследовательской теме или ее разделу;

выступать с докладами на конференциях;

участвовать в выставках, общественных обсуждениях.

**7.16.** Реализация ООП бакалавриата должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной, научно-методической и (или) практической профессиональной деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должна быть не менее 50 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора должны иметь не менее пяти процентов преподавателей.

К преподавателям с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, лауреаты международных и всероссийских конкурсов, лауреаты государственных премий в соответствующей профессиональной сфере, действительные и почетные члены, члены-корреспонденты и советники Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств, члены Союза архитекторов, члены Союза художников, члены Союза дизайнеров, авторы научных монографий и крупных реализованных архитектурных проектов.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 50 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных

организаций, предприятий и учреждений. При реализации ООП бакалавриата соотношение "преподаватель" - "обучающийся" должно составлять 1:4 с учетом того, что специальности архитектура и дизайн отнесены к группе творческих специальностей.

До 10 процентов от общего числа должностей для преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание может быть замещено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более пять последних лет.

**7.17.** Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

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

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

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

**7.18.** Ученый совет высшего учебного заведения при введении ООП бакалавриата утверждает размер средств на реализацию соответствующих основных образовательных программ.

Финансирование реализации основных образовательных программ должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения<sup>2</sup>.

**7.19.** Высшее учебное заведение, реализующее ООП бакалавриата, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

<sup>2</sup> Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации "Об образовании" от 10 июля 1992 г. N 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 150; 2002, N 26, ст. 2517; 2004, N 30, ст. 3086; N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; 2007, N 17, ст. 1932; N 44, ст. 5280).

специально оборудованные учебные помещения: лаборатории строительных материалов; лаборатории архитектурно-строительной физики; проектные студии; компьютерные лаборатории и классы; макетные мастерские; залы и студии для художественно-графических, пластических и живописных занятий; выставочные залы.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки возможностью выхода в Интернет (в компьютерных классах, в учебных рекреациях, в читальных залах, в проектных кабинетах и студиях).

Доступность для студентов, имеющих ноутбуки, к сети Интернет должна быть 100 процентов.

Вуз вправе устанавливать как обязательное требование к поступающим владение персональным компьютером (ноутбуком) с соответствующей конфигурацией и проектно-лицензионным программным обеспечением.

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного проектно-программного обеспечения.

## **VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА**

**8.1.** Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

обеспечения компетентности преподавательского состава;

регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

**8.2.** Оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

**8.3.** Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

**8.4.** Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, архитекторы-практики, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

**8.5.** Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.



**8.6.** Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза.

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.