



Факультет	Технологий и бизнеса	
Кафедра	Технологии и сервиса	
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Направленность (профиль)	«Технология» и «Экономика»	
	Основы архитектурно-строительного черчения	Б1.В.11

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»
(ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»)

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета
протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения»

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2015

Заведующий кафедрой  А. Н. Сергеев

Декан  А. А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП Бакалавриата	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	7
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	7
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
7.1. Основная литература	12
7.2. Дополнительная литература	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	20

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

<p align="center">Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)</p>	<p align="center">Планируемые результаты обучения</p>	<p align="center">Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)</p>	<p>Выпускник знает: понятия о проекте здания (сооружения) и нормативных документах для проектирования; общие правила графического оформления строительных чертежей; основы в конструктивных и архитектурных элементах зданий; состав архитектурно-строительных чертежей и условных графических изображений на них.</p> <p>Выпускник умеет: читать строительные чертежи; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Выпускник владеет (навыки и (или) имеет опыт деятельности: навыками применения теоретических основ архитектурно-строительного черчения для разработки проектной документации жилых зданий и участков индивидуальной застройки; опытом применения систем автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации; навыками соблюдения требований и правил ЕСКД, СПДС и СНИП при оформлении строительных чертежей объектов и их элементов</p>	<p align="center">В соответствии с учебным планом</p>
<p>готовность использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности (ДПК-1).</p>	<p>Выпускник знает: понятия о проекте здания (сооружения) и нормативных документах для проектирования; общие правила графического оформления строительных чертежей; основы в конструктивных и архитектурных элементах зданий; состав архитектурно-строительных чертежей и условных графических изображений на них.</p> <p>Выпускник умеет: читать строительные чертежи; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Выпускник владеет (навыки и (или) имеет опыт деятельности: навыками применения теоретических основ архитектурно-строительного черчения для разработки проектной документации жилых зданий и участков индивидуальной застройки; опытом применения систем автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации; навыками соблюдения требований и правил ЕСКД, СПДС и СНИП при оформлении строительных чертежей объектов и их элементов.</p>	<p align="center">В соответствии с учебным планом</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Основы архитектурно-строительного черчения» относится к вариативной части дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц/часов по формам обучения	
	очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	3/108	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54	
в том числе:		
– лекции	10	
– лабораторные работы (включая защиту отчета по лабораторным работам)	42	
– контрольная работа	2	
Самостоятельная работа студента (всего)	54	
в том числе:		
– внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	10	
– внеурочная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде MOODLE	30	
– подготовка индивидуального учебного проекта	10	
– подготовка к защите индивидуального учебного проекта	2	
– подготовка к контрольной работе	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета		

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	КСРС	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Общие сведения о строительных чертежах	2			4
Тема 2. Чертежи зданий и их конструкций	2	4		4
Тема 3. Вычерчивание планов этажей зданий		4		4
Тема 4. Оформление чертежей поэтажных планов. Вычерчивание плана кровли.		4		4
Тема 5. Вычерчивание фасадов и разрезов гражданского здания. Оформление комплекта АС/АР		4		4
Тема 6. Чертежи железобетонных и металлических конструкций	2	4		4
Тема 7. Вычерчивание планов фундаментов и межэтажных перекрытий		4		4
Тема 8. Проектирование металлических конструкций		4		4
Тема 9. Чертежи деревянных конструкций.	2	4		2
Тема 10. Чертежи инженерного оборудования зданий	2	4		2
Тема 11. Комплексное проектирование в строительстве		6		4
Подготовка индивидуального учебного проекта				10
Защита индивидуального учебного проекта				2

Основы архитектурно-строительного черчения			Б1.В.11	
Подготовка к контрольной работе				2
Контрольная работа			2	
ИТОГО: 108 час.		10	26	2
<p>Тема 1. Общие сведения о строительных чертежах. Лекция №1. Понятие о проекте здания (сооружения) и нормативных документах для проектирования. Маркировка основных компонентов строительных чертежей. Модульная координация размеров в строительстве. Общие правила графического оформления строительных чертежей. Выноски и ссылки на строительных чертежах.</p> <p>Тема 2. Чертежи зданий и их конструкций. Лекция №2. Краткие сведения об основных конструктивных элементах зданий и сооружений. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Чертежи планов зданий. Планы фундаментов. Чертежи разрезов зданий. Чертежи фасадов зданий. Содержание и оформление чертежей генеральных планов.</p> <p>Тема 3. Вычерчивание планов этажей зданий. Лабораторная работа №1. Ознакомиться с интерфейсом программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация и функциями библиотеки «Архитектура и строительство». Изучить методику построения планов этажей зданий и сооружений. Выполнить построение планов этажей с использованием программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация.</p> <p>Тема 4. Оформление чертежей поэтажных планов. Вычерчивание плана кровли. Лабораторная работа №2. Ознакомиться с элементами оформления поэтажных планов зданий и сооружений. Изучить методику построения плана кровли. Выполнить построение плана кровли с использованием программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация.</p> <p>Тема 5. Вычерчивание планов и разрезов гражданского здания. Оформление комплекта АС/АР. Лабораторная работа №3. Ознакомиться с основными компонентами технологии MIND (Компас-Объект, Менеджер объектов строительства). Изучить методику создания трехмерной модели здания. Изучить методику построения фасадов и разрезов зданий и сооружений по трехмерной модели. Ознакомиться с элементами оформления чертежей фасадов и разрезов. Изучить методики создания экспликации помещений и особенности создания спецификаций.</p> <p>Тема 6. Чертежи железобетонных и металлических конструкций. Лекция №3. Состав рабочих чертежей железобетонных конструкций и масштабы изображений на чертежах. Схемы расположения элементов сборных конструкций. Сборные чертежи и схемы армирования элементов конструкций. Виды чертежей и условные изображения металлических конструкций. Схематические чертежи здания и схемы расположения элементов металлических конструкций. Поперечные разрезы, чертежи элементов конструкций и узлов.</p> <p>Тема 7. Вычерчивание планов фундаментов и межэтажных перекрытий. Лабораторная работа №4. Ознакомиться с функциями библиотеки «Железобетонные конструкции». Изучить методику вычерчивания планов межэтажных перекрытий. Выполнить построение планов межэтажных перекрытий с использованием программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация. Изучить методику построения планов фундаментов. Выполнить построение плана столбчатого фундамента с использованием программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация.</p> <p>Тема 8. Проектирование металлических конструкций. Лабораторная работа №5. Ознакомиться с функциями библиотеки «Металлоконструкции». Выполнить построение схематических чертежей металлического каркаса производственного здания с использованием программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация. Выполнить построение укрупненных узлов металлических конструкций производственного здания с использованием программы КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация. Оформить сопроводительную документацию (техническая спецификация стали, спецификация отправочных элементов, ведомость элементов, ведомость отправочных марок).</p> <p>Тема 9. Чертежи деревянных конструкций и столярных изделий.</p>				
Тула			Страница 5 из 21	

Тема 10. Чертежи инженерного оборудования зданий.

Лекция №4. Виды чертежей деревянных конструкций и столярных изделий и условные изображения. Схемы расположения и рабочие чертежи конструкций.

Лекция №5. Виды чертежей инженерного оборудования зданий и сооружений. Чертежи водоснабжения, канализации и газоснабжения.

Тема 11. Комплексные решения в строительстве.

Лабораторная работа №6. Используя прикладные библиотеки КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация «Архитектура и строительство», «Металлоконструкции: МК», «Железобетонные конструкции: КЖ» Выполнить построение планов и схем здания «Автоцентр». Создать трехмерную модель здания.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» имеет своей целью получение необходимых знаний, умений и навыков для подготовки к выполнению лабораторных работ, при условии самостоятельной работы с литературой (основной и дополнительной) используя ресурсы библиотек университета, ЭБС, материалы, содержащиеся в локальной электронной библиотеке.

Для изучения и закрепления учебного материала студенты выполняют индивидуальный проект. Целью проекта является закрепление и самостоятельная проработка отдельных тем изучаемой дисциплины. Тематика учебных проектов подбирается индивидуально для каждого студента, с возможностью использования полученных результатов в процессе прохождения различных практикумов, практик и выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Самостоятельная работа обучающихся, направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

- работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE;
- изучение теоретического материала к лабораторным работам;
- подготовке к защите отчетов по лабораторным работам;
- выполнении индивидуального проекта.

Тематика лабораторных работ и их защита. Порядок выполнения и контроля самостоятельной работы студентов соответствует приведенному в разделе 4 данного документа.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся включает в себя:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся включает в себя:

Основы архитектурно-строительного черчения. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, В. В. Извольский, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Издательство ТулГУ, 2015 – 112 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24892078> (дата обращения 05.04.2016 г.);

Учебный проект по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 98 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24891881> (дата обращения 05.04.2016 г.).

Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556354> (дата обращения 05.04.2016 г.).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП представлен в таблице пункта 1 данного документа. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовность использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности (ДПК-1).

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	понятия о проекте здания (сооружения) и нормативных документах для проектирования; общие правила графического оформления строительных чертежей; основы в конструктивных и архитектурных элементах зданий; состав архитектурно-строительных чертежей и условных графических изображений на них.	Отметка «зачтено» выставляется, если в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 41–100.
Умения	читать строительные чертежи; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию с использованием средств автоматизированного проектирования.	
Навыки и (или) опыт деятельности	навыками применения теоретических основ архитектурно-строительного черчения для разработки проектной документации жилых зданий и участков индивидуальной застройки; опыт применения систем автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации; навыками соблюдения требований и правил ЕСКД, СПДС и СНиП при оформлении строительных чертежей объектов и их элементов.	Отметка «не зачтено» выставляется, если в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 0–40

Критерии оценивания компетенций сформированы на основе балльно-рейтинговой системы с помощью комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4).

Знания, умения, навыки и компетенции студентов в процессе обучения по дисциплине оцениваются по двухбалльной системе. Как правило при двухбалльной системе преподавателями используются следующие показатели – сумма баллов балльно-рейтинговой системы (см. пункт 6.4 данного документа), при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости по дисциплине:

Отметка «зачтено» выставляется если студент освоил программный материал всех разделов в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета, сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 41–100. При этом студент на зачете:

– последователен в изложении программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы;

– студент в процессе защиты индивидуального учебного проекта демонстрирует высокий / средний уровень степени овладения умениями производить обоснованный выбор проектных решений при разработке технической документации на производство строительных работ. При этом сумма баллов балльно-рейтинговой системы за выполнение и защиту учебного проекта находится в диапазоне значений 5–20.

Отметка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 0–40. При этом студент на зачете:

– допускает существенные ошибки, не последователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками при выполнении практических заданий, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки по данной дисциплине;

– студент в процессе защиты индивидуального учебного проекта демонстрирует низкий уровень степени овладения умениями производить обоснованный выбор проектных решений при разработке технической документации на производство строительных работ. При этом сумма баллов балльно-рейтинговой системы за выполнение и защиту учебного проекта находится в диапазоне значений 0–5.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» в процессе освоения соответствующего этапа формирования компетенций «готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)», «готовностью использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности (ДПК-1)» осуществляется при помощи следующих средств:

– контрольные вопросы по лабораторным работам изложены в соответствующих разделах учебно-методического пособия – Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556354> (дата обращения 05.04.2016 г.);

– практические задания на освоение программного материала изложенные в соответствующем разделе «Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556354> (дата обращения 05.04.2016 г.).

Тематика лабораторных работ представлена в п. 4. данного документа.

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» осуществляется на этапе освоения теоретического материала в процессе выполнения заданий к самостоятельной работе студентов и выполнения итогового индивидуального проекта, представленных в соответствующих разделах учебно-методических пособий (Учебный проект по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во

ТулГУ, 2015. – 98 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24891881> (дата обращения 05.04.2016 г.); Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556354> (дата обращения 05.04.2016 г.). Как правило при подготовке к выполнению лабораторной работы студентам необходимо изучить теоретический материал, изложенный в теоретической справке лабораторной работы, учебном пособии, основной и дополнительной литературе и письменно ответить на контрольные вопросы.

Контроль освоения программного материала так же предусматривает возможность использования тестовых заданий размещенных в системе «Индиго».

Примерные перечень вопросов к зачету:

№ п/п	Контрольный вопрос
1.	Что понимают под понятием «проект жилого дома»?
2.	Что называют «объектно-планировочным элементом здания»?
3.	Что представляет «планированный элемент» здания?
4.	Что такое «координационные оси»?
5.	Как определяется высота этажа дома?
6.	Чему равна величина основного модуля в строительстве?
7.	Как обозначаются укрупненные и дробные модули?
8.	В чем отличие конструктивного размера от координационного?
9.	В каких единицах измерения ставятся размеры на строительных чертежах?
10.	Как ограничивают размерные линии на строительных чертежах?
11.	В каких единицах ставят отметки уровней на чертежах?
12.	Что представляет собой знак отметки уровня на строительном чертеже?
13.	Какими знаками обозначают на чертежах ссылки на выносные элементы?
14.	Как выполняются выносные надписи к многослойным конструкциям?
15.	Для чего служит фундамент здания?
16.	Что такое карниз здания?
17.	Назовите основные виды строительных чертежей.
18.	В каких случаях проектирование зданий и сооружений осуществляется в одну стадию, а в каких в две стадии?
19.	Что называют маркой комплекта рабочих чертежей? Расшифруйте марки чертежей АС и КЖ.
20.	Что называют планом этажа, фасадом и разрезом здания?
21.	В чем отличие архитектурного разреза от конструктивного?
22.	Какие размеры и отметки уровней наносятся на чертежах разрезов и фасадов зданий?
23.	В какой последовательности вычерчивают план и разрез здания?
24.	В какой последовательности вычерчивают фасады зданий?
25.	Сколько цепочек размеров и как их наносят на планы этажей зданий?
26.	Что такое план благоустройства и озеленения территории?
27.	Что такое стройгенплан? Что на нем изображают и для чего он служит?
28.	Как изображается на чертеже стройгенплана инженерная сеть прокладываемая в траншее?
29.	Какие виды чертежей входят в состав комплекта рабочих чертежей железобетонных конструкций?
30.	Чем отличается маркировка сборных и монолитных элементов железобетонных конструкций?
31.	Что такое схема расположения сборных конструкций?
32.	Какие обозначения наносят на схемах расположения сборных конструкций?
33.	В чем отличие вида элемента железобетонной конструкции от схемы армирования?
34.	Какие данные указываются в полных выносах позиций стержней арматуры?
35.	В чем особенности расположения видов на чертежах металлических конструкций?
36.	В чем отличие схемы расположения металлических конструкций от чертежей общих видов, разрезов, планов?
37.	Какие данные наносят на полках-выносах элементов конструкций?
38.	Перечислите основные виды соединений деревянных конструкций.
39.	Как изображают на чертежах деревянных конструкций болты, скобы, нагели, гвозди?
40.	Назовите известные вам элементы конструкций стропильной фермы.
41.	Назовите основные марки и наименования основных комплектов чертежей санитарно-технических систем.

№ п/п	Контрольный вопрос
42.	В какой аксонометрической проекции выполняют схемы санитарно-технических трубопроводов и устройств?
43.	В каком месте проводят горизонтальный разрез при выполнении чертежей планов систем отопления и вентиляции производственных зданий?

Практическое задание предполагает разработку индивидуального учебного проекта с целью определения степени овладения студентом соответствующим этапом освоения компетенций «готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)», «готовностью использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности (ДПК-1)».

Требования к содержанию практических заданий (индивидуального учебного проекта):

– тема практического задания должна быть актуальной, ориентированной на будущую профессиональную деятельность бакалавра;

– структура, содержание и оформление практического задания (индивидуального учебного проекта) должна соответствовать требованиям, изложенным в учебно-методическом пособии Учебный проект по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 98 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24891881> (дата обращения 05.04.2016 г.).

Примерные темы индивидуальных учебных проектов:

- Разработать проект индивидуального одноэтажного жилого дома усадебного типа.
- Разработать проект двухэтажного коттеджа.
- Разработать проект одноэтажного жилого дома с мансардой.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» используется комплекс учебно-методических материалов в электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролирующие функции. В качестве контролирующей функции комплекс используется для текущего и промежуточного контроля успеваемости и полностью обеспечивает возможность самостоятельной работы студента по материалам дисциплины. В комплекс входят следующие учебно-методические материалы:

1. Основы архитектурно-строительного черчения. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, В. В. Извольский, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Издательство ТулГУ, 2015 – 112 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24892078> (дата обращения 05.04.2016 г.);

2. Учебный проект по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 98 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24891881> (дата обращения 05.04.2016 г.).

3. Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556354> (дата обращения 05.04.2016 г.).

Для оценки сформированности теоретических знаний по дисциплине используется письменный опрос на контрольные вопросы по материалам лекций и защита индивидуального проекта. Оценка теоретических знаний, умений и навыков, сформированных в процессе выполнения лабораторных работ, осуществляется в форме письменного опроса (составная часть отчета по лаборатор-

ной работе), выполнения практических заданий и процесса защиты выполненной лабораторной работы. Требования к содержанию отчета по лабораторной работе сформулированы в соответствующем разделе каждой лабораторной работы.

Для всех без исключения дисциплин максимальное число баллов, набранных студентом – 100 баллов. Не подлежит изменению шкала диапазонов итоговой оценки, которая определяется в соответствии с таблицей. Максимальное количество баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, выбрано на основе экспертной оценки и представлено в таблице:

Максимальное количество баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, выбрано на основе экспертной оценки и представлено в таблице:

Форма организации обучения. Наименование темы	Максимальный балл (БРС)
Лекция № 1. Общие сведения о строительных чертежах	2
Лекция № 2. Чертежи зданий и их конструкций	2
Лекция № 3. Чертежи железобетонных и металлических конструкций	2
Лекция № 4. Чертежи деревянных конструкций. Чертежи инженерного оборудования зданий	2
Лабораторная работа № 1. Вычерчивание планов этажей зданий	8
Лабораторная работа № 2. Оформление чертежей поэтажных планов. Вычерчивание плана кровли.	8
Лабораторная работа № 3. Вычерчивание планов и разрезов гражданского здания. Оформление комплекта АС/АР	8
Лабораторная работа № 4. Вычерчивание планов фундаментов и межэтажных перекрытий	8
Лабораторная работа № 5. Проектирование металлических конструкций	10
Лабораторная работа № 6. Комплексные решения в строительстве	10
Индивидуальный учебный проект	20
Контрольная работа	10
Зачет	10
Итого:	100

В общем случае оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапах текущего контроля осуществляется согласно следующему методике: выполнение лабораторной работы – 3 балла; защита лабораторной работы – 5 баллов. Итого: 8 баллов. Ряд лабораторных работ отличаются повышенной сложностью, соответственно, количество баллов для них увеличено.

Сводная таблица учета индивидуальных результатов обучения в процессе освоения дисциплины.

№ п/п	ФИО	Лекции				Лабораторные работы						КР	ПРОЕКТ	СУММА	ЗАЧЕТ	ИТОГО	
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6						
		Максимальный балл БРС															
		2	2	2	2	8	8	8	8	10	10	10	20	90	10	100	
	Дата																

Результаты оценивания сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции фиксируются в БРС дисциплины, итоговый показатель заносится в зачетно-экзаменационную ведомость дисциплины.

Корреляция между стобалльной системой оценивания балльно-рейтинговой системы и оценкой (отметкой) на промежуточной аттестации

БРС	Оценка (отметка) на промежуточной аттестации
41–100	зачтено
0–40	не зачтено

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Основы архитектурно-строительного черчения. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, В. В. Извольский, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Издательство ТулГУ, 2015 – 112 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24892078> (дата обращения 05.04.2016 г.);

2. Учебный проект по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 98 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24891881> (дата обращения 05.04.2016 г.).

3. Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556354> (дата обращения 05.04.2016 г.).

4. Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г. С. Рыбакова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. I. Гражданские здания. - 166 с. - ISBN 978-5-9585-0427-5; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (05.04.2016 г.).

7.2. Дополнительная литература

5. Никитина, Т.А. Архитектура и конструкции производственных зданий: учебное пособие / Т.А. Никитина; Федеральное агентство по образованию, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 195 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01033-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242> (дата обращения 05.04.2016 г.).

6. Основы строительного дела и ремонтно-отделочных работ: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, В. В. Извольский, А. Е. Гвоздев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015 – 198 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24848836> (дата обращения 05.04.2016).

7. Лабораторный практикум по курсу «Основы строительного дела и ремонтно-отделочных работ»: Учеб. -метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, В. И. Абрамова, Д. М. Хонелидзе. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 166 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24849679> (дата обращения 05.04.2016 г.).

8. Цай Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебник / Цай Т. Н., Бородич М. К., Манд-риков А. П. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2012. – 657 с. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9467 – Загл. с экрана (дата обращения 05.04.2016 г.).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. – URL: <http://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B?keywords=114> (дата обращения 05.04.2016 г.).

2. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого» – URL: <http://tspu.ru> (дата обращения 05.04.2016 г.).

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения 05.04.2016 г.).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588> (дата обращения 05.04.2016 г.).
5. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН). – URL: <http://www.neicon.ru/> (дата обращения 05.04.2016 г.).
6. Информационные системы научных учреждений Российской академии наук – URL: <http://www.ras.ru/sciencestructure/informationssystem.aspx> (дата обращения 05.04.2016 г.).
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). – URL: <http://gpntb.ru/> (дата обращения 05.04.2016 г.).
8. Научная электронная библиотека ГПНТБ России. – URL: <http://elib.gpntb.ru/> (дата обращения 05.04.2016 г.).
9. Международной Ассоциации пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий. – URL: <http://www.elnit.org/> (дата обращения 05.04.2016 г.).
10. Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. [Сайт]. – URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts> (дата обращения 05.04.2016 г.).
11. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – URL: <http://www.ict.edu.ru> (дата обращения 05.04.2016 г.).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы архитектурно-строительного черчения» направлена на формирование у студентов готовности к профессиональной деятельности. На лекционных и лабораторных занятиях студенты получают представления об общих правилах графического оформления строительных чертежей, основных конструктивных и архитектурных элементах зданий, составе архитектурно-строительных чертежей и условных графических изображения на них, методах автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации.

Дисциплина «Основы архитектурно-строительного черчения» направлена на формирование у студентов готовности к профессиональной деятельности. На лекционных и лабораторных занятиях студенты получают представления об общих правилах графического оформления строительных чертежей, основных конструктивных и архитектурных элементах зданий, составе архитектурно-строительных чертежей и условных графических изображения на них, методах автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации.

Лекционный курс (интерактивные проблемные лекции с элементами дискуссии и использованием мультимедийных технологий) излагается с использованием компьютерных презентаций и мультимедийного оборудования. Электронная версия учебного пособия Основы архитектурно-строительного черчения. Учебное пособие / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, В. В. Извольский, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Издательство ТулГУ, 2015 – 112 с. и презентация к лекциям доступны студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» размещенном в электронной образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Лабораторный практикум (проблемно-активный практический тренинг) проводится с использованием комплекса ИКТ и направлен на изучение основных средств ИКТ и методики их практического применения в профессиональной деятельности. Электронная версия учебно-методического пособия Лабораторный практикум по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, Д. С. Клементьев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 160 с. доступны студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» размещенных в электронной образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Электронная версия учебно-методического пособия Учебный проект по курсу «Основы архитектурно-строительного черчения»: учеб.-метод. пособие / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. В. Сер-

геева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 98 с. доступна студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» размещенном в электронной образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Для просмотра интерактивных документов в формате PDF рекомендуется использовать специализированную кроссплатформенную программу Foxit Reader. Для доступа к интернет ресурсам сети Интернет рекомендуется использовать кроссплатформенные веб-браузеры: Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.

Преподавание дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения» включает в себя следующие образовательные технологии, включая инновационные образовательные технологии:

1. Изложение основных теоретических положений разделов дисциплины, осуществляется в интерактивном взаимодействии преподавателя и студентов в ходе лекций с элементами дискуссии и разбором конкретных технологических ситуаций, с использованием презентаций, выполненных с применением мультимедийных технологий.

2. Преподавание дисциплины строится на тесном междисциплинарном взаимодействии с дисциплинами профессионального цикла: «ИКТ в профессиональной деятельности», «Техническая графика. Компьютерная графика», «Основы строительного дела», «Основы строительных и ремонтно-отделочных работ», «Технологическая планировка производственных зон СТО»

3. В ходе выполнения лабораторных работ, студенты получают навыки работы с системой автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации КОМПАС-3D V13: Строительная конфигурация.

4. В процессе выполнения лабораторных работ студенты овладевают навыками проектирования конструкторско-технологической документации, используемой при возведении строительных объектов. Исходные данные к проектированию выдаются преподавателем в начале лабораторных занятий.

5. Подготовка по дисциплине включает в себя ознакомление с нормативно-технической документацией, работу с учебно-методической литературой (в том числе с материалами, полученными по сети интернет), подготовку индивидуальных проектов.

6. С целью активизации работы студентов по усвоению материалов учебной дисциплины студенты обеспечиваются сопутствующими раздаточными материалами (опорными конспектами лекций, методическими рекомендациями по выполнению лабораторных работ), доступными в библиотеках университета и специализированной лаборатории ИКТ.

7. Для контроля за ходом самостоятельной работы студентов используются дистанционные образовательные интернет-технологии (тестирование в объектно-ориентированной динамической учебной среде – свободной системе управления обучением MOODLE).

8. При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D V13 используется как объект изучения, средство выполнения профессиональных задач, а также как вспомогательный инструмент в процессе преподавания дисциплины.

В качестве программной платформы проведения лабораторных занятий используется пакет программ КОМПАС-3D V13 (Машиностроительная, Строительная конфигурации; КОМПАС-Электрик).

Среда электронного обучения ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) и электронный учебный курс «Основы архитектурно-строительного черчения» доступен студентам для самостоятельной подготовки к выполнению лабораторных работ, лекционным занятиям и выполнению индивидуального учебного проекта.

Перечень программного обеспечения:

1. Chrome – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях собственной лицензии EULA. – URL: <http://www.google.ru/intl/ru/chrome/> (дата обращения 05.04.2016).

2. Foxit Reader – программа для просмотра и печати документов формата PDF. Программа распространяется на условиях неисключительной, не подлежащую передаче бесплатной лицензии на установку и использование. – URL: <https://www.foxitsoftware.com/ru/products/pdf-reader/> (дата обращения 05.04.2016).

3. Mozilla Firefox – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях тройной лицензии, позволяя создавать на основе исходного кода собственное ПО, и распространять его. – URL: <http://mozilla-russia.org/> (дата обращения 05.04.2016).

3. Opera – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – URL: <http://www.opera.com/ru/> (дата обращения 05.04.2016).

4. The KMPlayer – проигрыватель звуковых и видео файлов для MS Windows. Поддерживает практически все существующие мультимедийные форматы, среди которых VCD, DVD, AVI, MKV, Ogg, OGM, 3GP, MPEG-1/2/4, WMV, RealMedia, FLV. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – URL: <http://thekmplayer.ru/> (дата обращения 05.04.2016).

5. КОМПАС-3D V13 – система автоматизированного проектирования и разработки конструкторско-технологической документации. Проприетарное коммерческое ПО. – Сублицензионный договор № Т-08-000011 от 04.06.2014 г. действует бессрочно. Включает компоненты КОМПАС-3D, КОМПАС-График, КОМПАС-Строитель – URL: <http://kompas.ru/support/requirements/> (дата обращения 05.04.2016).

Перечень информационных справочных систем:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» – регистрационный номер клиента 71-70685-000033. – URL: <http://www.garant.ru/?gclid=Cfry5Yib6skCFYj4cgodxB0Htg> (дата обращения 05.04.2016 г.).

2. Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru>. (дата обращения 05.04.2016 г.).

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://fgosvo.ru> (дата обращения 05.04.2016 г.).

4. Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 05.04.2016 г.).

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа представляют собой специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного мультимедийного оборудования и учебно-наглядных пособий (мультимедийных презентаций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Занятия лекционного типа по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» как правило проводятся на базе следующих специальных помещений (в зависимости от контингента студентов):

– Лекторий № 3, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (технические средства обучения: мультимедийный проектор, проекционный экран, комплект аудио-усилительного оборудования, программно-аппаратная платформа – ноутбук (хранится в помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования уч. корп. № 4, ауд. 106, а), информационная сеть с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 508, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (технические средства обучения: мультимедийный проектор BenQ MP 610; проекционный экран GOLDVIEW, телевизор JVC LT-50M640, комплект аудио-усилительного оборудования, программно-аппаратная платформа – системный блок ASUS H81M-C intel(R) Core(TM) i3-4160 @ 3,60 GHz / 4 Gb / 1 Tb / Windows 10, монитор Philips 223V5LSB (21,5"), комплект (клавиатура, мышь) Logitech MK120 Desktop (помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования уч. корп. № 4, ауд. 508, а), информационная сеть с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Учебные аудитории для проведения лабораторных и/или практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации представляют собой специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Лабораторные работы, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» как правило проводятся на базе следующих специальных помещений (в зависимости от контингента студентов):

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 508, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 422, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лаборатория информационных технологий № 325, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

В перечень технических средств обучения, лабораторного оборудования и приборов входят:

1. Программно-аппаратная платформа персональный компьютер:

1.1. Системный блок десктоп ASUS H81M-C;

1.2. Системный блок неттоп ECS TIGT-I;

1.3. Системный блок десктоп ASUS P5G41T-M LX3;

1.4. Ноутбук Acer Aspire 5336;

2. Периферийное оборудование (устройства ввода-вывода информации):

2.1. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Philips Brilliance 17S;

2.2. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Acer V173;

2.3. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Philips 223V5LSB;

2.4. Клавиатура проводная (PS/2) Logitech De Luxe 250 Keyboard;

2.5. Устройство управления курсором: проводная оптическая мышь (PS/2) A4 TECH Optical Mouse (Model: OP-620D);

2.6. Комплект клавиатура и мышь Logitech K120 Desktop (USB);

3. Сетевое оборудование и средства коммуникации:

3.1. Сетевой коммутатор D-Link DES-1024D;

3.2. Сетевой коммутатор D-Link DES-1008D;

3.3. Wi-Fi роутер TP-Link TL-WR1043ND;

3.4. Wi-Fi 4G роутер UPVEL UR-337N4G;

3.5. Wi-Fi 4G роутер Upvel UR-312N4G;

3.6. USB LTE-модем МЕГАФОН M100-4;

3.7. Адаптер беспроводной сети Wi-Fi ASUS USB-N13;

3.8. Локальная сеть с доступом к сети Интернет стандарта Ethernet 10/100;

3.9. Беспроводная локальная сеть Wi-Fi с доступом к сети Интернет стандарта IEEE 802.11n.

4. Аппаратура для проведения мультимедийных презентаций:

4.1. Мультимедийный проектор BenQ MP 610;

4.2. Проекционный экран GOLDVIEW.

5. Другие средства ИКТ:

5.1. Сетевые фильтры.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой, информационной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Основы архитектурно-строительного черчения» как правило проводятся на базе следующих специальных помещений (в зависимости от контингента студентов), оснащенных компьютерной техникой, информационной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого:

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 508, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 422, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лаборатория информационных технологий № 325, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Перечень технических средств обучения, компьютерной техники, сетевого оборудования и средств коммуникации представлен выше.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 готовность использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения» студент должен приобрести:

знания понятий о проекте здания (сооружения) и нормативных документах для проектирования; общих правил графического оформления строительных чертежей; основ в конструктивных и архитектурных элементах зданий; состава архитектурно-строительных чертежей и условных графических изображений на них.

умения читать строительные чертежи; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию с использованием средств автоматизированного проектирования;

навыки применения теоретических основ архитектурно-строительного черчения для разработки проектной документации жилых зданий и участков индивидуальной застройки; применения систем автоматизированного проектирования конструкторско-технологической документации; соблюдения требований и правил ЕСКД, СПДС и СНиП при оформлении строительных чертежей объектов и их элементов.

2. Место дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения» в структуре ОПОП.

Дисциплина «Основы архитектурно-строительного черчения» относится к вариативной части дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики:

к.п.н., ассистент кафедры технологии и сервиса Кутепов С.Н.,
ассистент кафедры технологии и сервиса Клементьев Д.С.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик (и):

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Кутепов Сергей Николаевич	к. п. н.		ассистент каф. технологии и сервиса
Клементьев Денис Сергеевич			ассистент каф. технологии и сервиса

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год**Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.

6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.