

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

«Черчение»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01.»Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»,

«Теплогасоснабжение и вентиляция», «Экспертиза управление недвижимостью

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

«Архитектура и градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2018

Разработчики:

К.Т.Н. доцент

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/ Н.Е. Горьков /

И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2018 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство» протокол № 9 от 26.04.2018 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/ С.И. Кудрявцева /

И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»

Профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»



(подпись)

/ Н.В. Курочкина /

И. О. Ф.

Начальник УМУ

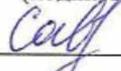


(подпись)

/ Ю.А. Уварова /

И. О. Ф.

Специалист УМУ

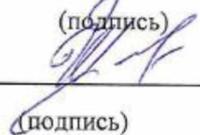


(подпись)

/ Ю.Ю. Савенкова /

И. О. Ф.

Начальник УИТ

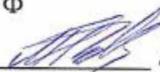


(подпись)

/ К.А. Урман /

И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой



(подпись)

/ Морозова И.В. /

И. О. Ф.

Содержание

	Стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	9
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
7. Образовательные технологии	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	10
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	10
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является изучение основных правил инженерно-строительного черчения в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС и общих сведений по технической графике.

Задачи дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- овладение методами изображения пространственных форм на плоскости и умение использовать их в профессиональной деятельности;
- приобретение студентами навыков выполнения и чтения чертежей,
- освоение правил составления проектной документации строительных изделий и объектов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК – 3 – владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

уметь:

- использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей. (ОПК3);

владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составление конструкторской документации и деталей изображением (ОПК – 3).

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина ФТД.В.01. «Черчение» реализуется в рамках блока «ФТД. Факультативы» вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:

«Черчение», «Геометрия», «Рисование» изучаемых в средней школе.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.	2 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	1 семестр – 54 часа; всего – 54 часа	2 семестр – 10 часов; всего – 10 часов
Самостоятельная работа (СР)	1 семестр – 54 часа; всего – 54 часа	2 семестр – 98 часов; всего – 98 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 1	семестр – 2
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные требования к оформлению чертежей.	18	1	–	–	9	9	Зачёт.
2	Проекционное черчение.	18	1	–	–	9	9	
3	Строительные чертежи.	18	1	--	--	9	9	
4	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей	18	1	–	–	9	9	
5	Генеральный план.	18	1	–	–	9	9	
6	Чертежи строительных конструкций.	18	1	–	–	9	9	
	Итого:	108				54	54	

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные требования к оформлению чертежей.	16	2	–	–	2	14	Зачёт
2	Проекционное черчение.	18	2	–	–	2	17	
3	Строительные чертежи	18	2	–	–	2	16	
4	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей	18	2	–	–	1	17	
5	Генеральный план.	18	2	–	–	1	17	
6	Чертежи строительных конструкций.	20	2	–	–	2	17	
Итого:		108				10	98	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

учебным планом не предусмотрены.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

учебным планом не предусмотрены.

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные требования к оформлению чертежей.	Общие правила выполнения чертежей. Форматы. Основные надписи. Масштабы. Чертежный шрифт. Нанесение размеров.
2	Проекционное черчение.	Проекционные изображения. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрия.
3	Строительные чертежи.	Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана. Условные графические обозначения элементов озеленения. Благоустройство и озеленение.
4	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей	Координационные оси. Отметки уровней. Выносные надписи. Обозначение разрезов. Обозначение узлов на чертежах, фрагментов планов, разрезов, фасадов.
5	Генеральный план.	Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана. Условные графические обозначения элементов озеленения. Благоустройство и озеленение.
6	Чертежи строительных конструкций.	Металлоконструкции. Деревянные конструкции. Бетонные и железобетонные конструкции. Чертежи инженерного оборудования зданий.

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1	Основные требования к оформлению чертежей.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
2	Проекционное черчение.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
3	Строительные чертежи.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
4	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
5	Генеральный план.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
6	Чертежи строительных конструкций.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1	Основные требования к оформлению чертежей.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
2	Проекционное черчение.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
3	Строительные чертежи.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
4	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
5	Генеральный план.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]
6	Чертежи строительных конструкций.	Подготовка к практическому занятию и зачёту.	[1 - 7]

5.2.5. Темы курсовых проектов/ курсовых работ учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности обучающегося
1	2
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Образовательные технологии

Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Черчение», проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Короев Ю.И. Черчение для строителей / Ю.И. Короев – М.: КНОРУС, 2015.- 256 с.
2. Бусыгина Е.Б. Основы технического черчения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Б. Бусыгина, К.Н. Соломонов, О.Н. Чиченева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2004. — 111 с. — 5-87623-126-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56232.html>

б) дополнительная учебная литература:

3. Шибанова Е.И. Проекционное черчение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Шибанова, В.Ф. Иванова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 68 с. — 978-5-9227-0305-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19031.html>
4. Георгиевский, О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: Справочное пособие для студентов высших учебных заведений / О.В. Георгиевский. – М.: Архитектура-С, 2014. - 144 с.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

5. Проекционное черчение [Электронный ресурс] : методические указания / . — Электрон. текстовые данные. — Иваново: Ивановский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 48 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17751.html> .

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Microsoft Image Premium Renewed Subscription\$
2. Office Pro+ Dev SL.A Each Academic\$
3. ApacheOpenOffice\$
4. Adobe Acrobat Reader DC;
5. Google Chrome.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечные системы:

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>);

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

5. СПС Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Аудитории для практических занятий: 414056, г. Астрахань ул. Татищева 18в, литер В (переход), №214 учебный корпус №9 414056, г. Астрахань ул. Татищева 18а, литер Б, №101, учебный корпус №9 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18в, литер В (переход), №209, учебный корпус №10</p>	<p>№214, 101 учебный корпус №9 №209, учебный корпус № 10 Комплект учебной мебели. Переносной мультимедийный комплект . Демонстрационное оборудование. Учебно-наглядные пособия</p>
2	<p>Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18в, литер В (переход), №214, учебный корпус 9 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18а, литер Б, №101, №405, №209 учебный корпус №9 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18в, литер В (переход), №209, учебный корпус №10</p>	<p>№405, 214,101 учебный корпус №9 №209, учебный корпус № 10 Комплект учебной мебели. Демонстрационное оборудование. Учебно-наглядные пособия. Переносной мультимедийный комплект .</p>
3	<p>Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18в, литер В (переход), №214, учебный корпус №9 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18а, литер Б, №101, №405, №209 учебный корпус №9 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18в, литер В (переход), №209, учебный корпус №10</p>	<p>№405, 214, 101 учебный корпус №9 №209, учебный корпус № 10 Комплект учебной мебели. Демонстрационное оборудование. Учебно-наглядные пособия. Переносной мультимедийный комплект</p>
4	<p>Аудитории для самостоятельной работы: (учебный корпус № 9 (КСиЭ), ул. Татищева 18 а: литер А, литер Б, библиотека, читальный зал, ауд.501);</p>	<p>№501, учебный корпус №9. Комплект учебной мебели. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 10 шт., Проектор, Экран) Доступ к сети Интернет</p>

	(главный учебный корпус, ул. Та-тищева 18, Литер А, ауд.: 207, 209, 211, 312, 404);	Библиотека, читальный зал, учебный корпус №9. Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Компьютер - 6
--	---	---

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Черчение» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Черчение» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Черчение»**

на 20__ - 20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство»,
протокол № ____ от _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /
И.О. Фамилия

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство» профиль «Экспертиза и управление недвижимостью».

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /
И.О. Фамилия

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Черчение»

ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль
подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью»,
по программе *бакалавриата*.

Борисовым Александром Николаевичем проведена рецензия рабочей программы и оценочных и методических материалов по дисциплине «Черчение» ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Архитектура и градостроительство» (разработчик – доцент, к.т.н. Горьков Николай Ефремович.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Черчение» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015, №201 и зарегистрированного в Минюсте России 07.04.2015, №36767.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *вариативной* части учебного цикла Блок «ФТД. Факультативы».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Черчение» закреплена 1 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Черчение» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью» и возможность дублирования в содержании отсутствует..

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний *бакалавра* предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачёта*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО

направления подготовки **08.03.01 «Строительство»** и специфике дисциплины
«Черчение»

и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.03.01 «Строительство»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Черчение»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Архитектура и градостроительство»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Черчение»** представлены: вопросами к зачёту, тестовыми заданиями, устным опросом.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Черчение»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Черчение»** ООП ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, профиль подготовки **«Экспертиза и управление недвижимостью»** по программе *бакалавриата*, разработанная доцентом, к.т.н. **Н. Е. Горьковым**, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **08.03.01 «Строительство»**, профиля подготовки **«Экспертиза и управление недвижимостью»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Главный инженер СРО АС
«Гильдия проектировщиков АО»



/А.Н.Борисов/
И. О. Ф.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Черчение» по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Целью освоения дисциплины является изучение основных правил инженерно-строительного черчения в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС и общих сведений по технической графике.

Задачами дисциплины являются:

- овладение методами изображения пространственных форм на плоскости и умение использовать их в профессиональной деятельности;
- приобретение студентами навыков выполнения и чтения чертежей,
- освоение правил составления проектной документации строительных изделий и объектов.

Учебная дисциплина «Черчение» входит в Блок «ФТД. Факультативы» для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геометрия», «Черчение», «Рисование», изучаемых в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные требования к оформлению чертежей.

Общие правила выполнения чертежей. Форматы. Основные надписи. Масштабы. Чертежный шрифт. Нанесение размеров.

Раздел 2. Проекционное черчение.

Проекционные изображения. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрия.

Раздел 3. Строительные чертежи.

Общие сведения о строительных чертежах. Стадии проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров. Выноски и ссылки на строительных чертежах.

Раздел 4. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.

Состав чертежей и условные графические изображения на них. Чертежи планов разрезов и фасадов зданий.

Раздел 5. Генеральный план.

Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана. Условные графические обозначения элементов озеленения. Благоустройство и озеленение.

Раздел 6. Чертежи строительных конструкций.

Металлоконструкции. Деревянные конструкции. Бетонные и железобетонные конструкции. Чертежи инженерного оборудования зданий.

Заведующий кафедрой «А и Г»


подпись

/С.П. Кудрявцева/
И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

«Черчение»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01.»Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»,

«Теплогазоснабжение и вентиляция», «Экспертиза управление недвижимостью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

«Архитектура и градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Разработчики:

К.Т.Н. ДОЦЕНТ

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 / Н.Е. Горьков /

(подпись)

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2018 г.
Оценочные и методические материалы рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Архитектура и градостроительство» протокол № 9 от 26.04.2018 г.

Заведующий кафедрой

 / С.П. Курьянов

(подпись)

И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»

профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

 / Н.В. Кутайкова

(подпись)

И. О. Ф.

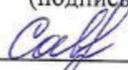
Начальник УМУ

 / Ю.А. Уваров

(подпись)

И. О. Ф.

Специалист УМУ

 / Ю.Ю. Савинова

(подпись)

И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	8
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
1.2.3. Шкала оценивания	11
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	22

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлены в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п. 5.1)						Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-3 - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	X	X	X _m	X	X	X	Опрос устный по всем разделам дисциплины. Тесты №1-6. Зачёт. По всем раздела дисциплины.
	Уметь: использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	X	X	X	X	X	X	Опрос устный по всем разделам дисциплины. Тесты №1-6. Зачёт. По всем раздела дисциплины.
	Владеть:							

	<p>основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составление конструкторской документации и деталей.</p>	Х
--	---	---

X	X	X	X	X	<p>Опрос устный по всем разделам дисциплины.</p> <p>Тесты №1-6.</p> <p>Зачёт.</p> <p>По всем раздела дисциплины.</p>
---	---	---	---	---	---

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

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Опрос устный	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3 – владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	Знает (ОПК-3) основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Обучающийся не знает и не понимает основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	Обучающийся знает и понимает основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных ситуациях создавая при этом новые правила и алгоритмы действий..
	Умеет (ОПК-3) использовать законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости	Обучающийся не умеет использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости	Обучающийся умеет использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей	Обучающийся умеет использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей	Обучающийся умеет использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей

	<p>чения моделей плоскости и пространства, для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>и пространства,, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p>	<p>плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях.</p>	<p>плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Владеет (ОПК-3) основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p>	<p>Обучающийся не владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p>	<p>Обучающийся владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

а) типовые вопросы (задания):

1. Общие правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
2. Проекционное черчение. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрия.
3. Форматы чертежей.
4. Правила выполнения основных надписей.
5. Масштабы.
6. Правила выполнения чертежного шрифта.
7. Графическое обозначение материалов в сечениях в зависимости от вида материала.
8. Правила нанесения размеров.
9. Что такое генплан? Что изображают на генеральных планах?
10. Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана.
11. Условные графические обозначения элементов озеленения.
12. Благоустройство и озеленение.
13. Что называют планом здания? Что называют шагом и пролетом?
14. Что называют координационными осями здания и как они маркируются на плане и разрезе? Что такое привязка?
15. Правила нанесения отметок уровней.
16. Правила нанесения выносных надписей.
17. Правила выполнения и обозначения разрезов.
18. Архитектурный и конструктивный разрезы.
19. В чем особенности обводки линий на планах, разрезах и фасадах зданий?
20. По каким частям здания следует проводить секущую плоскость при выполнении чертежа разреза здания?
21. Каким образом обозначают конструкции перекрытий и покрытий?
22. Каким образом обозначают узлы и фрагменты планов?
23. Последовательность вычерчивания планов зданий.
24. Последовательность вычерчивания фасадов зданий.
25. Правила выполнения и обозначения узлов на чертежах фрагментов планов, разрезов, фасадов.
26. Условные графические изображения материалов и элементов зданий на чертежах.
27. Правила изображения металлоконструкций.
28. В чем особенности расположения видов на чертежах металлических конструкций?
29. Как изображают на чертежах металлических конструкций сварные швы – заводские и монтажные?
30. Правила изображения деревянных конструкций.
31. Правила изображения бетонных и железобетонных конструкций.
32. Основной комплект рабочих чертежей архитектурно-строительных решений.
33. Планы этажей.
34. Разрезы.
35. Фасады.
36. Правила составления схем расположения элементов конструкций.
37. Правила составления спецификаций к схемам расположения элементов конструкций.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Опрос устный.

а) типовые вопросы (задания):

1. Общие правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
2. Проекционное черчение. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрия.
3. Форматы чертежей.
4. Правила выполнения основных надписей.
5. Масштабы.
6. Правила выполнения чертежного шрифта.
7. Графическое обозначение материалов в сечениях в зависимости от вида материала.
8. Правила нанесения размеров.
9. Что такое генплан? Что изображают на генеральных планах?

10. Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана.
11. Условные графические обозначения элементов озеленения.
12. Благоустройство и озеленение.
13. Что называют планом здания? Что называют шагом и пролетом?
14. Что называют координационными осями здания и как они маркируются на плане и разрезе? Что такое привязка?
15. Правила нанесения отметок уровней.
16. Правила нанесения выносных надписей.
17. Правила выполнения и обозначения разрезов.
18. Архитектурный и конструктивный разрезы.
19. В чем особенности обводки линий на планах, разрезах и фасадах зданий?
20. По каким частям здания следует проводить секущую плоскость при выполнении чертежа разреза здания?
21. Как обозначают конструкции перекрытий и покрытий?
22. Как обозначают узлы и фрагменты планов?
23. Последовательность вычерчивания планов зданий.
24. Последовательность вычерчивания фасадов зданий.
25. Правила выполнения и обозначения узлов на чертежах фрагментов планов, разрезов, фасадов.
26. Условные графические изображения на чертежах.
27. Чертежи строительных конструкций.
28. В чем особенности расположения видов на чертежах металлических конструкций?
29. Как изображают на чертежах металлических конструкций сварные швы – заводские и монтажные?.
30. Правила изображения бетонных и железобетонных и металлических конструкций.
31. Основной комплект рабочих чертежей архитектурно-строительных решений.
32. Планы этажей.
33. Разрезы.
34. Фасады.
35. Правила составления схем расположения элементов конструкций.
36. Правила составления спецификаций к схемам расположения элементов конструкций.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

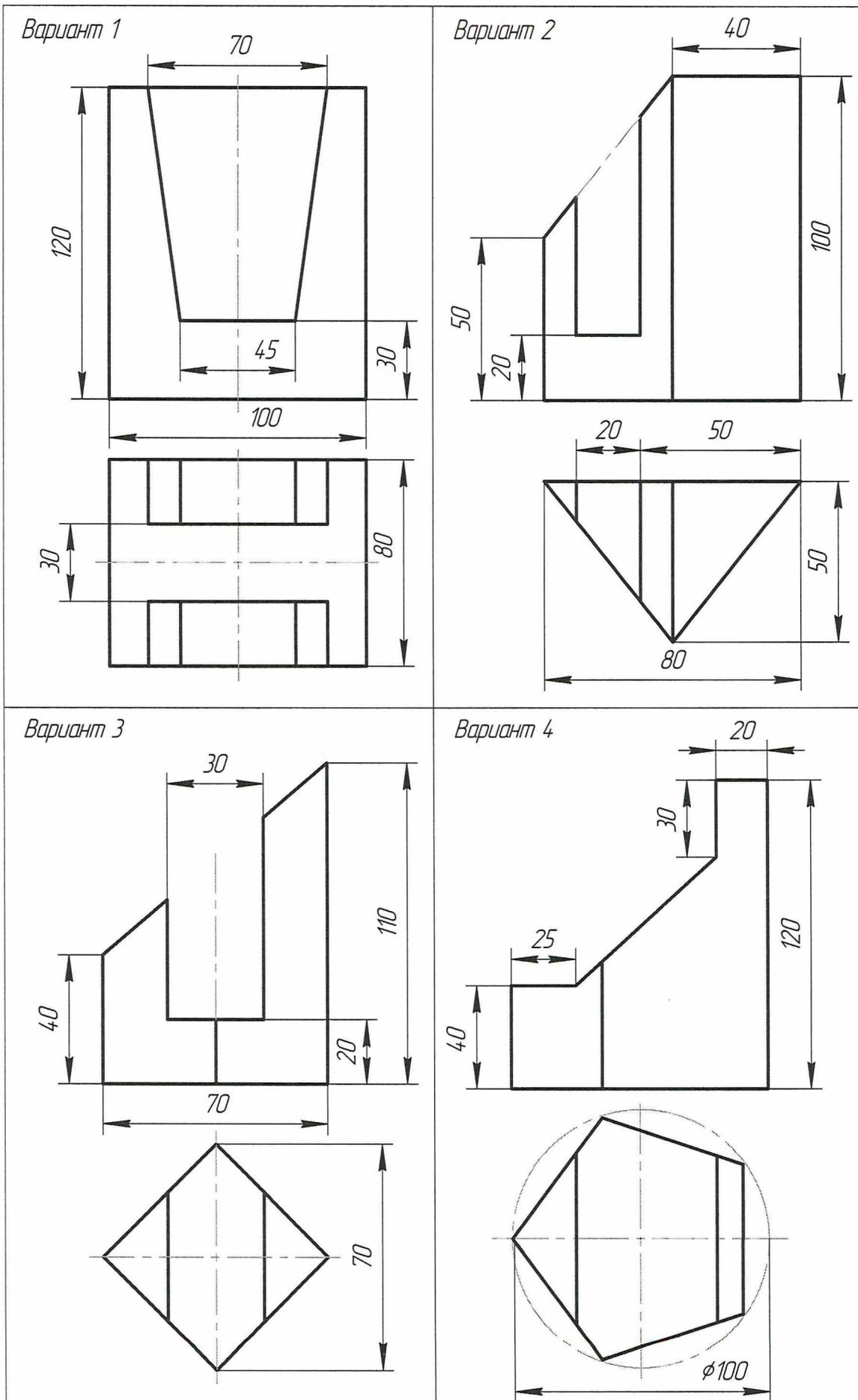
1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2.3. Тесты.

а) типовые задания

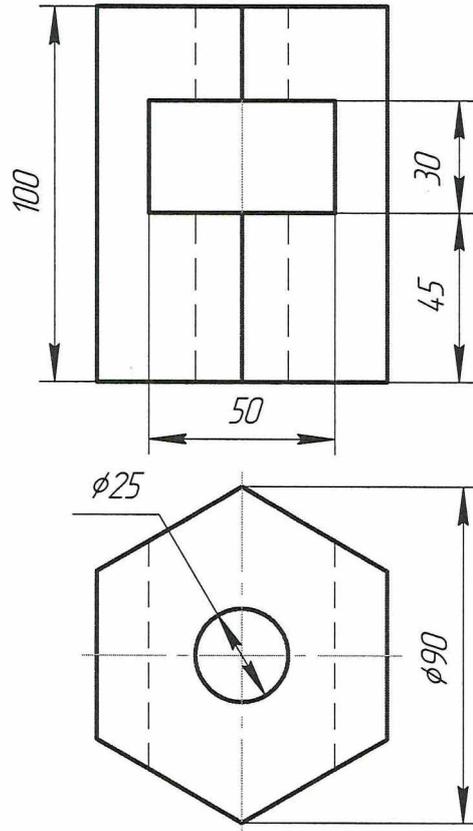
Задание 1. Построить третий вид и аксонометрию: Нанести размеры:



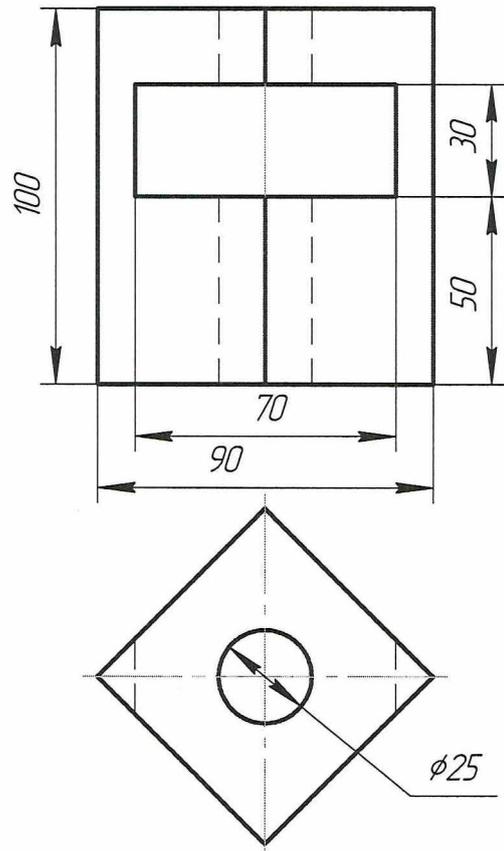
Задание 2. Построить третий вид и аксонометрию. Выполнить простой разрез. Нанести размеры.

троить тре

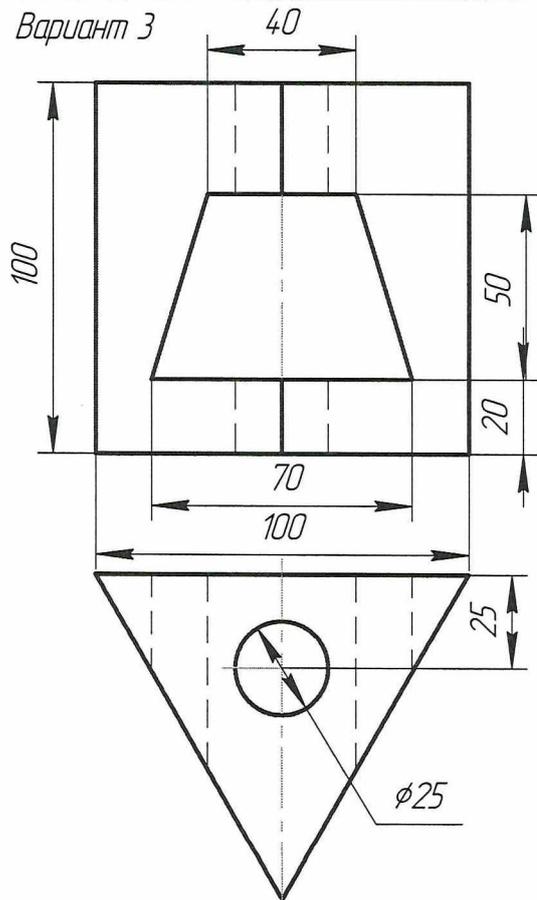
Вариант 1



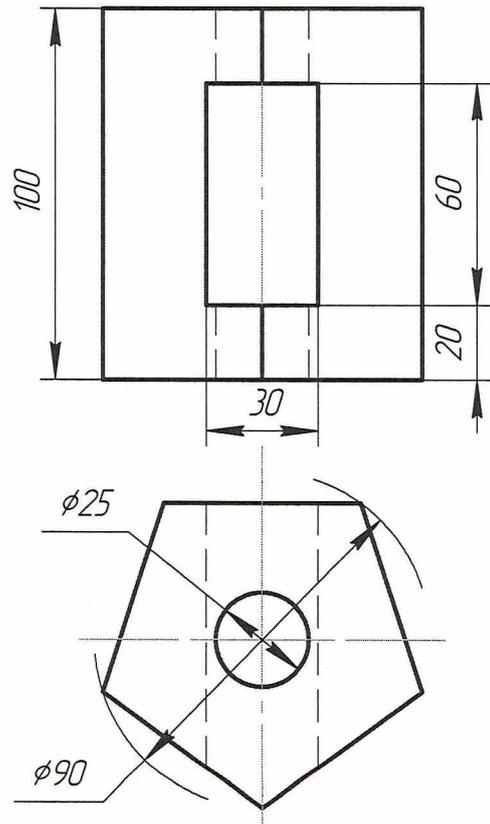
Вариант 2



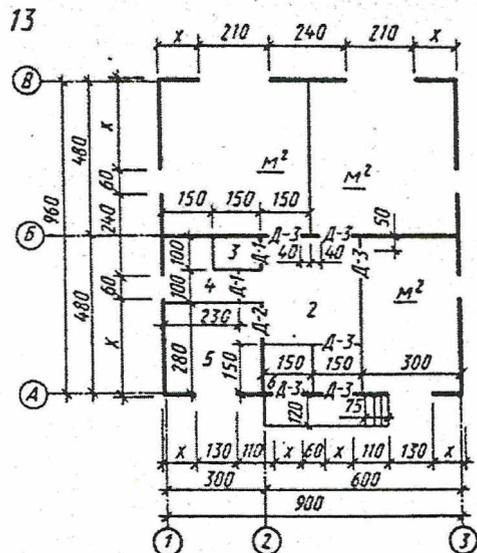
Вариант 3



Вариант 4



Задание 3. Начертить схему плана здания. Нанести размеры.:

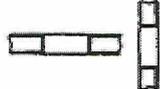
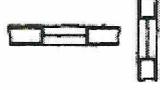
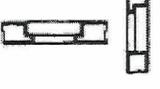
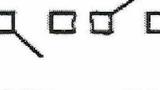
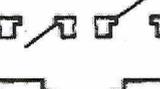


Задание 4. Условно-графические обозначения материалов в сечениях (ГОСТ 2.306-68), Условные изображения окон и дверей, лестниц и пандусов, перегородок, кабин и шкафов. Отверстий и каналов в стенах ((ГОСТ 21.107-78).

Таблица 3. Графические обозначения материалов в сечениях (ГОСТ 2.306—68*)

Материал	Обозначение
Общее обозначение независимо от вида материала	
Металлы и твердые сплавы	
Неметаллические материалы, в том числе волокнистые монолитные и плитные (прессованные), за исключением указанных ниже	
Дерево	
Камень естественный	
Керамика и силикатные материалы для кладки	
Бетон	
Стекло и другие светопрозрачные материалы	

Т а б л и ц а 5. Условные изображения окон и дверей (ГОСТ 21.107—78*)

Наименование	Изображение
1. Проем без четвертей в стене или перегородке О к н а	
2. Проем оконный без четвертей в плане и разрезе	
3. Проем оконный с четвертями в плане и разрезе	
4. Переплет оконный одинарный и спаренный с боковым подвесом на фасаде, открывающийся соответственно наружу и внутрь	
5. Переплет оконный одинарный и спаренный с верхним подвесом на фасаде, открывающийся соответственно наружу и внутрь	
Д в е р и (в о р о т а)	
6. Дверь (ворота) однопольная в проеме без четвертей в плане	
7. Дверь (ворота) двупольная в проеме без четвертей в плане	
8. Дверь (ворота) однопольная в проеме с четвертями в плане	
9. Дверь (ворота) двупольная в проеме с четвертями в плане	

Т а б л и ц а 6. Условные изображения лестниц и пандусов (ГОСТ 21.107—78*)

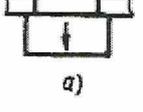
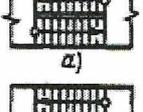
Наименование	Изображение
Пандус:	
а — в плане	
б — в разрезе	
Лестница в плане:	
а — верхний марш	
б — промежуточные марши	
в — нижние марши	

Таблица 7. Условные изображения перегородок, кабин и шкафов (ГОСТ 21.107—78*)

Наименование	Изображение
Перегорodka в плане и разрезе	
Перегорodka сборная щитовая в плане	
Перегорodka из стеклоблоков в плане	
Кабины душевые в плане	
Кабины уборных в плане: а — в масштабе до 1:200	
б — в масштабе более 1:200	
Шкаф встроенный в плане	

Таблица 8. Условные изображения отверстий и каналов в стенах (ГОСТ 21.107—78*)

Наименование	Изображение
Отверстие прямоугольное, круглое	
Дымоход в плане	
Канал для вытяжки отходящих газов от газовых приборов в плане	
Канал вентиляционный в плане	

Условные изображения отверстий и каналов в стенах (табл. 8) используют на чертежах, выполненных в масштабе 1:200 и крупнее. Рядом с обозначением канала допускается ставить цифры — номера этажей, от которых каналы начинаются. Контуры каналов и присоединений

Задание 5. Чертежи строительных конструкций.

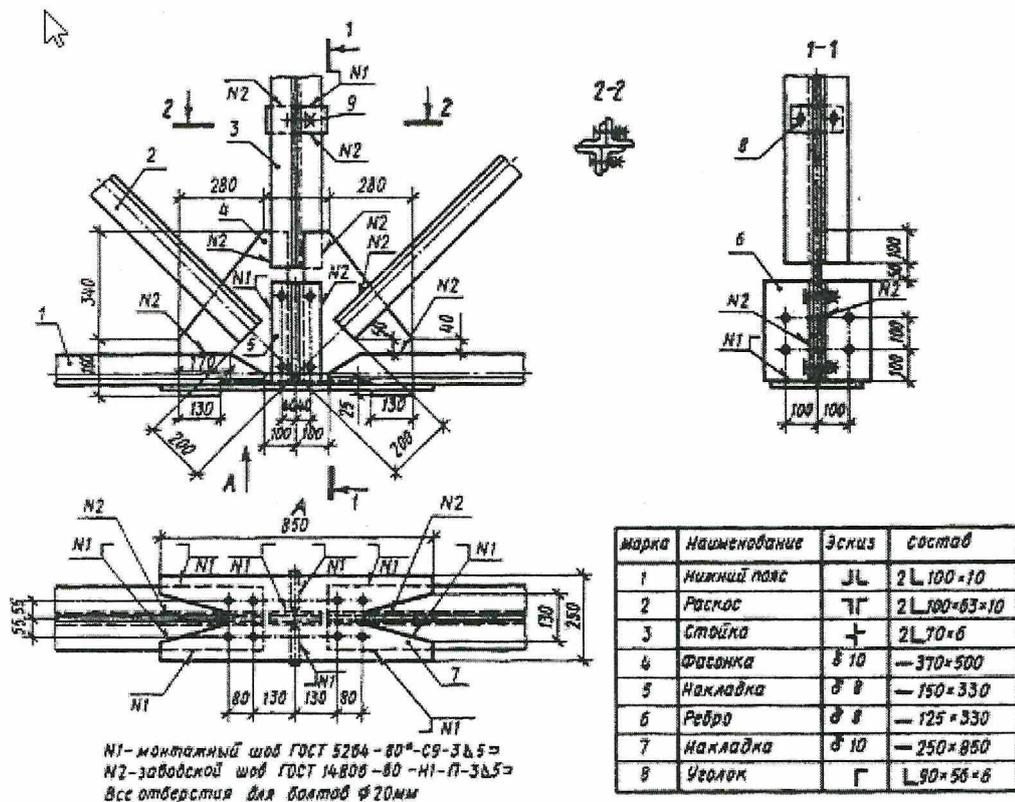


Рис. 187. Чертеж типового узла — монтажного стыка стропильной фермы: 1 — нижний пояс, 2 — раскос, 3 — стойка, 4 — фасонка, 5 — накладка, 6 — ребро, 7 — накладка, 8 — уголок

Задание 6. Указать чертеж, на котором правильно задана недостающая проекция модели.

Тест 1

Вопрос:
На каком из чертежей правильно
построен вид слева?

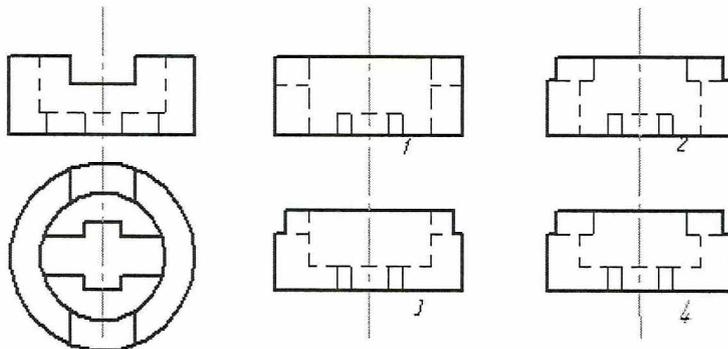
Ответ

11

22

33

44



б) критерии оценивания

. При оценке знаний оценивания с помощью тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».
---	------------	---

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачёт	В конце семестра, по окончании изучения дисциплины.	зачтено/не зачтено	Зачётная книжка, учётная ведомость.
2.	Тест	Один раз в месяц.	зачтено/не зачтено	Альбом чертежей, журнал учёта.
3.	Опроос устный	Один раз в месяц.	По пятибалльной шкале.	Журнал учёта.

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.