

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Инженерно-технический институт

Кафедра технологических машин и технологии машиностроения

Рабочая программа дисциплины
включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.04 Инженерная графика

Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Направленность (профиль) – «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Квалификация – Бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 5 (180)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: канд. тех. н., доцент А.В. Шустов / А.В. Шустов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологических машин и технологии машиностроения
(протокол № 12 от « 04 » июня 2025 года)

И.о.зав. кафедрой В.В. Илюшин / В.В. Илюшин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования
(протокол № 8 от « 19 » июня 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП О.В. Сычугова / О.В. Сычугова

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП З.Я. Нагимов / З.Я. Нагимов/

« 19 » июня 2025 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Общие положения

Дисциплина «**Инженерная графика**» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.05 «Садоводство» (профиль – «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная графика» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 559н от 02.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 13.015 «Специалист в области декоративного садоводства»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 599н от 09.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.005 «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов»;

– Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство» (с изменениями и дополнениями 08.02.2021 г.);

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн), подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной 35.03.05 – Садоводство (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель освоения дисциплины – формирование навыков создания технических чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Задачи дисциплины:

- изучение основных требований ЕСКД;
- изучение способов решения геометрических задач;
- приобретение навыков решения конкретных инженерно-геометрических задач;
- освоение методов графических построений, применяемых в инженерной графике;
- изучение методов работы в САПР для создания чертежей проектной документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ПК-1** Способен управлять работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- требования стандартов ЕСКД;
- уметь:**
- получать необходимую информацию по чертежам;
- создавать чертежи с применением и без применения САПР;
- владеть:**
- методами графических построений, применяемых в инженерной графике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Указанные в перечне обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин, приведенном ниже, связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

№ п/п	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1	Математика	Проектная деятельность	Компьютерная графика в ландшафтном дизайне
2	Информатика	Геодезия	Основы садово-паркового искусства
3		Декоративные древесные растения в саду	Машины и механизмы в садоводстве
4			Строительное дело в садоводстве
5			Основы строительства и благоустройства
6			Декоративное садоводство с основами ландшафтного дизайна
7			Питомники декоративных и плодовых культур
8			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов
	очная форма
Контактная работа с преподавателем*:	86,35
лекции (Л)	18
практические занятия (ПЗ)	68
иные виды контактной работы	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	93,65
изучение теоретического курса	40
подготовка к текущему контролю	18
подготовка к промежуточной аттестации	35,65
Вид промежуточной аттестации:	Экзамен
Общая трудоемкость	5/180

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) практические занятия.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Конструкторская документация. Комплекс стандартов ЕСКД	2	8	10	4
2	Стандарты оформления чертежей	4	8	12	10
3	Изображения: виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции	4	18	22	14
4	Эскизы и рабочие чертежи деталей	4	16	20	12
5	Конструкторская документация сборочных единиц. Изображение соединений деталей.	4	18	22	18
Итого по разделам:		18	68	86	58
Промежуточная аттестация				0,35	35,65
Всего				180	

5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Конструкторская документация. Комплекс стандартов ЕСКД. Единая система конструкторской документации: термины, определения и сокращения; состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД. Виды изделий и обозначения изделий. Виды конструкторских документов и стадии их разработки.

2. Стандарты оформления чертежей. Форматы, масштабы, линии, шрифты, размеры. Обозначение материалов. Основные надписи и их заполнение.
3. Изображения: виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции.
4. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Общие сведения, алгоритм выполнения эскизов. Изображение деталей на чертежах.
5. Конструкторская документация сборочных единиц. Изображение соединений деталей. Изображение разъемных соединений. Изображение неразъемных соединений. Спецификация и сборочный чертёж изделия. Детализация чертежей общего вида. Выполнение рабочих чертежей по чертежу общего вида, алгоритм детализации.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час
			очно
1	2	3	4
1	Единая система конструкторской документации: термины, определения и сокращения; состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД. Виды изделий и обозначения изделий. Виды конструкторских документов и стадии их разработки.	Опрос, тестовый контроль	8
2	Стандарты оформления чертежей: форматы, масштабы, линии, шрифты, размеры. Основные надписи и их заполнение.	Опрос, тестовый контроль, графическая работа	8
3	Изображения: виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции	Графическая работа, ситуационные задачи	18
4	Эскизирование. Изображение деталей на чертежах.	Графическая работа	16
5	Изображение соединений деталей. Спецификация и сборочный чертёж изделия. Детализация чертежей общего вида.	Графическая работа	18
Итого:			68

5.4 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час
			очно
1	Единая система конструкторской документации: термины, определения и сокращения; состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД. Виды изделий и обозначения изделий. Виды конструкторских документов и стадии их разработки.	Подготовка к опросу, подготовка к тестовому контролю	4
2	Стандарты оформления чертежей: форматы, масштабы, линии, шрифты,	Подготовка к опросу, подготовка к	10

	размеры. Основные надписи и их заполнение.	выполнению графической работы	
3	Изображения: виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции	Подготовка к выполнению графической работы	14
4	Эскизирование. Изображение деталей на чертежах.	Подготовка к выполнению графической работы	12
5	Изображение соединений деталей. Спецификация и сборочный чертёж изделия. Детализация чертежей общего вида.	Подготовка к выполнению графической работы	18
Промежуточная аттестация			35,65
Итого:			93,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине
Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
1	2	3	4
Основная литература			
1	Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169085 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей [Текст] : ГОСТ 2.301-68 (СТ СЭВ 1181-78, СТ СЭВ 6306-88), ГОСТ 2.302-68 (СТ СЭВ 1180-78), ГОСТ 2.303-68 (СТ СЭВ 1178-78, СТ СЭВ 6306-88) ... ГОСТ 2.321-84. - Москва : Издательство стандартов, 1991. - 238 с. : табл., черт. - (Государственные стандарты СССР). .УДК 744:621.7(083.740	1991	Библиотека УГЛУТУ 69 экз.
Дополнительная литература			
1	Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168928 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5533-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142373 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

3	Ведерникова, М. И. Общие требования к выполнению и оформлению курсовых и дипломных проектов (работ). Ч. 2. Требования к графической части / М. И. Ведерникова, В. С. Таланкин, Т. М. Панова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2008 - 50 с. : ил. - Библиогр.: с. 49. — Текст : электронный // Электронный архив УГЛТУ. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/858 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2008	Электронный архив УГЛТУ
---	---	------	-------------------------

*- предоставляется каждому студенту УГЛТУ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://mnr.gov.ru/>

Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/>

Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .

Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>

Нормативно-правовые акты

ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации. Общие положения. Дата введения 2014-06-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200106859>

ГОСТ 2.101-2016 Единая система конструкторской документации. Виды изделий. Дата введения 2017-03-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200138641>

ГОСТ 2.201-80 Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов. Дата введения 1986-07-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200008241>

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов. Дата введения 2014-06-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200106862>

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки. Дата введения 2015-07-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200115351>

ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы. Дата введения 1971-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200006582>

ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации. Масштабы. Дата введения 1971-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200006583>

ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации. Линии. Дата введения 1971-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200003502>

ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные. Дата введения 1982-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200003503>

ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений. Дата введения 2012-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200086238>

ГОСТ 2.306-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах. Дата введения 1971-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200006585>

ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи. Дата введения 2006-09-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200045443>

ГОСТ 2.305-2008 Единая система конструкторской документации. Изображения - виды, разрезы, сечения. Дата введения 2009-07-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200069435>

ГОСТ 2.317-2011 Единая система конструкторской документации. Аксонометрические проекции. Дата введения 2012-01-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200086240>

ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам. Дата введения 1974-07-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200001992>

ГОСТ 2.125-2008 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эскизных конструкторских документов. Общие положения. Дата введения 2009-07-01. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200069434>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 Способен управлять работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства	Промежуточный контроль: контрольные вопросы для экзамена Текущий контроль: опрос, графическая работа, ситуационные задачи, тестирование.

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль, формирование компетенции ПК-1):

«5» (отлично) - обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

«3» (удовлетворительно) - обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

«2» (неудовлетворительно) - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на экзамене.

Критерии оценки графических работ (текущий контроль формирования компетенций ПК-1)

5 баллов (отлично): графическая работа выполнена в срок; чертеж графически выполнен без ошибок; оформление образцовое; работа выполнена самостоятельно; правильные ответы на все вопросы при защите работы.

«4» (хорошо) – чертеж графически выполнен без ошибок; имеются незначительные исправления при решении задачи; работа выполнена в срок, в оформлении нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы.

«3» (удовлетворительно) - чертеж выполнен с значительными исправлениями, помарками; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении есть недостатки; имеются ошибки в прочерчивании линий, шрифт с отклонениями от стандарта; неудачная компоновка листа; не выдержан масштаб; работа выполнена самостоятельно; ответы не на все вопросы при защите работы;

«2» (неудовлетворительно) - чертеж выполнен с грубыми ошибками; графическая задача решена не полностью или неправильно. Обучающийся не имеет элементарных знаний (типы линий, параметры шрифта, термины, названия изображений, порядок построения и т.д.); нет ответов на вопросы при защите работы.

Критерии оценивания выполнения заданий и промежуточных аттестаций в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

5 - 86-100% заданий – оценка «отлично»;

4 - 71-85% заданий – оценка «хорошо»;

3 - 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

2 - менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания устного опроса (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. Критерии оценивания: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

«5» (отлично): обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» (хорошо): обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает незначительные ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» (удовлетворительно): обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

2» (неудовлетворительно): обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания решения ситуационных задач (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

«5» (отлично): ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, в соответствии со стандартами ЕСКД, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

«4» (хорошо): ответ на вопросы задачи дан правильно, в соответствии со стандартами ЕСКД, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

«3» (удовлетворительно): ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом, затруднения с применением стандартов ЕСКД. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

2» (неудовлетворительно): ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без использования стандартов ЕСКД и без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны.

7.3. 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

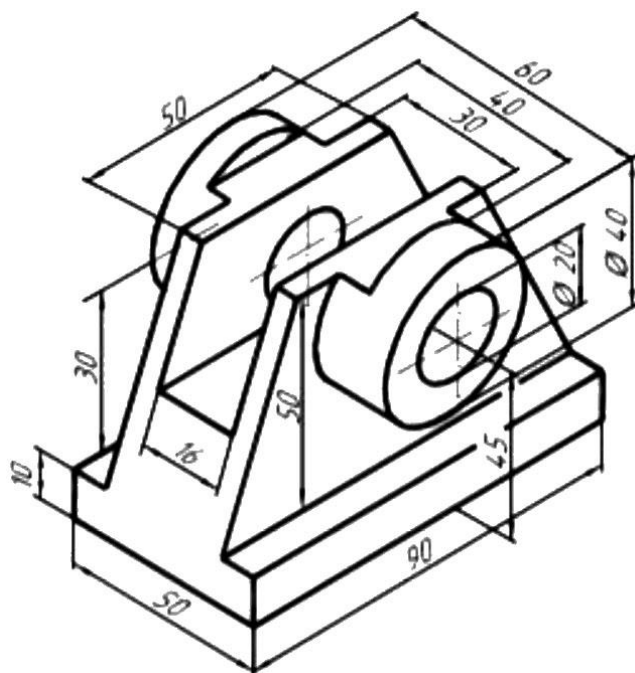
Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль, фрагмент)

1. В зависимости от чего выбирают длину штрихов в штриховых и штрих – пунктирных линиях?
2. Для чего на чертежах применяются сечения?
3. Из каких изделий может состоять сборочная единица?
4. Из каких разделов состоит спецификация?
5. Как выполняют сечение, если оно представляет собой симметричную фигуру?
6. Как называются сечения в зависимости от их расположения на чертеже?
7. Как называются сечения в зависимости от их расположения на чертежах?
8. Как образуются дополнительные форматы, и как производится их обозначение?
9. Как расположены оси в изометрии, диметрии?

10. Какие виды аксонометрии вы знаете?
11. Какие виды изделий устанавливает стандарт?
12. Какие линии при обводке чертежей предусмотрены ГОСТом?
13. Какие масштабы установлены ГОСТом?
14. Какие размеры шрифтов устанавливает стандарт, и какими параметрами определяется размер шрифта?
15. Какие форматы чертежей установлены ГОСТом?
16. Какими линиями выполняют внешнюю и внутреннюю рамки чертежа?
17. Какими линиями изображают контур наложенного сечения?
18. Какое изделие называется деталью?
19. Какое изделие называется сборочной единицей?
20. Какое изображение предмета называется видом?
21. Какое назначение имеет спецификация?
22. Какой конструкторский документ называется сборочным чертежом? На какой стадии разработки он выполняется?
23. Какой конструкторский документ называется чертежом детали? На какой стадии разработки он является обязательным?
24. Какой конструкторский документ называется чертежом общего вида? На каких стадиях разработки конструкторских документов он может выполняться? На какой стадии разработки он является обязательным?
25. Линиями какой толщины обводят наложенные и вынесенные сечения?
26. На каких форматах выполняется спецификация?
27. Определение масштаба, его назначение?
28. Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.
29. Чем сборочный чертеж отличается от чертежа общего вида? Какие конструкторские документы принимаются за основные для деталей, для сборочных единиц?
30. Что называется изделием?
31. Что такое сопряжение? Элементы сопряжения?

Графическая работа (фрагмент)
по теме «Изображения: виды, разрезы, сечения.
Аксонометрические проекции»

Задание: по изображению, на котором представлена аксонометрическая проекция, выбрать главный вид и в проекционной связи с ним – вид сверху и вид слева. В тонких линиях выполнить три основных вида детали. Оформить чертеж в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД (ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи).



Задания в тестовой форме (текущий контроль)

Тестовые задания (фрагмент) к разделу «Стандарты оформления чертежей»

1. Какое должно быть минимальное расстояние между параллельными размерными линиями? Между размерной и линией контура?

- а) 5 мм; 7 мм
- б) 7 мм; 7 мм
- в) 7 мм; 10 мм
- г) 10 мм; 15 мм
- д) 10 мм; 20 мм

2. Где на листах любого конструкторского документа должна располагаться основная надпись?

- а) В правом нижнем углу
- б) В левом нижнем углу
- в) В правом верхнем углу
- г) В любом месте в нижней части листа
- д) В любом месте

3. Какой должна быть толщина сплошной тонкой линии на чертежах (по ГОСТ 2.303-68), если толщина основной линии равняется S ?

- а) От $S/10$ до $S/5$
- б) От $S/4$ до $S/3$
- в) От $S/3$ до $S/2$
- г) От $2S$ до $3S$
- д) От $3S$ до $5S$

4. Как называются форматы, образуемые увеличением коротких сторон основных форматов на величину, кратную их размерам?

- а) Дополнительные
- б) Производные
- в) Кратные
- г) Множественные

д) Расширенные

**Вопросы для подготовки к устному опросу (фрагмент)
по разделу «Конструкторская документация. Комплекс стандартов ЕСКД»**

1. Дайте определение конструкторского документа согласно ГОСТ 2.001-2013.
2. Для чего могут быть необходимы данные, которые содержит конструкторская документация? (по ГОСТ 2.001-2013)
3. Может ли конструкторский документ быть текстовым? Где это регламентировано?
4. Какие согласно ГОСТ 2.001-2013 существуют классификационные группы стандартов ЕСКД?
5. Какие позиции должны быть в обозначениях стандартов ЕСКД? В каком порядке они располагаются?
6. Дайте определения изделия, сборочной единицы, детали, комплекта, комплекса.

Ситуационная задача (фрагмент)

По данным 3D модели изделия определите, сколько для него необходимо конструкторских документов, нужна ли спецификация? Сколько и каких видов необходимо для изображения каждой из деталей? В каких масштабах, на каких форматах должны быть выполнены чертежи?

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	5 (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность разрабатывать разделы проектной (и рабочей) документации, решать инженерно-технологические вопросы, владеет терминологией, обладает способностью ориентироваться в нормативно-правовой базе, делает аргументированные выводы и обобщения, показывает свободное владение речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.
Базовый	4 (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность разрабатывать разделы проектной (и рабочей) документации, владеет терминологией, обладает способностью ориентироваться в нормативно-правовой базе, делает аргументированные выводы и обобщения, показывает свободное владение речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.
Пороговый	3 (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность разрабатывать разделы проектной (и рабочей) документации не в полном объеме, затрудняется с решением инженерно-технологических вопросов, владеет терминологией не полностью, плохо ориентируется в нормативно-правовой базе.
Низкий	2 (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения работ. Обучающийся не владеет терминологией, не способен разрабатывать разделы проектной (и рабочей) документации

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по умению

аргументировано предлагать методы, способы и технологии реконструкции территорий объектов ландшафтной архитектуры.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа бакалавров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство, изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, регламентов, ГОСТов, СП, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций и докладов, согласно выбранным темам и требованиям.

В процессе изучения дисциплины «Инженерная графика» бакалаврами направления 35.03.05 «Садоводство» основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям);
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к устным опросам;
- подготовка сообщений;
- подготовка доклада и презентации в рамках выполнения задания;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету и экзамену.

Самостоятельное выполнение тестовых заданий по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к зачет/экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на лабораторных и лекционных занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о

ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

Подготовка к практическим работам.

Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов с учебной, технической и справочной литературой по соответствующим разделам курса.

Целью практических занятий является закрепление знаний, полученных на лекционных занятиях, распознавание приёмов планировки и средств ландшафтной композиции, принципов формирования растительности, используемые на территории исторических садов и парков в разные исторические эпохи, укрепления видения связи развития садово-паркового искусства с эстетическим и социальным климатом эпохи, с философией, поэзией, живописью и другими искусствами.

Руководитель из числа преподавателей кафедры осуществляет текущее руководство, которое включает: систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту; контроль над выполнением работы в установленные сроки; проверку содержания и оформления завершённой работы.

Практическая работа выполняется обучающимся самостоятельно и должна быть представлена к проверке преподавателю до начала экзаменационной сессии.

Выполняемая работа должна быть защищена студентом. Студенты, не выполнившие практические работы, к сдаче (зачета) экзамена не допускаются. Работа должна быть аккуратно оформлена в печатном или письменном виде, удобна для проверки и хранения. Защита работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

Подготовка докладов и презентаций в рамках выполнения задания, подготовки реферата.

Доклад составляется по заданной тематике предполагает подбор необходимого материала, его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися используется VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare);
- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: операционная система: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;
- для совместного использования файлов:
@Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

□ при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор

№Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;

– пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

– пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

– антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;

– операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

– система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;

– система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;

– система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

– браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья, рабочее место, оснащенное компьютером с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, а также: экран, проектор, маркерная доска, 2 стеллажа для книг, стенд охраны труда и техники безопасности.
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.