ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

(для очной формы обучения)

ОП.08. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

В методических указаниях приведены задания для самостоятельных работ, даны необходимые рекомендации для их выполнения. Предназначены для оказания помощи обучающимся по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» в организации их самостоятельной работы при изучении общеобразовательной дисциплины ОП.08. «Инженерная графика».

Методических указания составлены в соответствии с рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОП.08. «Инженерная графика».

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической
комиссией общетехнических
дисциплин и инженерной графики
«08» июня 2022 г.
Председатель: _____ /Игнатенко Ж.С.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
_____ /А.П.Ресельс
«09» июня 2022 г.

РАЗРАБОТЧИК: Вуршихтрова О.Р., преподаватель высшей категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В методических указаниях приведены задания для самостоятельных работ согласно рабочей программе, даны необходимые рекомендации для их выполнения, контрольные вопросы для подготовки к защите выполненных работ.

Предназначены для оказания помощи студентам в организации их самостоятельной внеаудиторной работы над изучением общеобразовательной дисциплины ОП.08. «Инженерная графика».

В современный период востребованы высокий уровень знаний, социальная мобильность, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим меняются подходы к планированию, организации учебно-воспитательной работы, в том числе самостоятельной работы обучающихся.

Цели самостоятельной работы:

1. приобретение новых знаний, овладение умением самостоятельно приобретать знания;
2. углубление и расширение знаний;
3. выработка умения применять знания в решении учебных и практических задач;
4. формирование умений и навыков практического характера;
5. формирование творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации.

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной внеаудиторной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, прогнозировать и планировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы, обучающихся выступает опрос, беседа, проверка конспекта, тестирование, выступление с докладом на занятиях.

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

1) уровень освоения обучающимися учебного материала;
2) умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
3) сформированность общеучебных умений;
4) умения обучающегося активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
5) обоснованность и четкость изложения ответа;
6) оформление материала в соответствии с требованиями;
7) умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
8) умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
9) умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
10) умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Содержание общеобразовательной дисциплины ОП.08. «Инженерная графика» ориентировано на овладение соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код компетенции	*Наименование результата обучения*
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.2.	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 4.4.	Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.

2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ

Шкалы оценивания	*Критерии оценивания*
5 (отлично)	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
3 (удовлетворительно)	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

В результате аттестации по общепрофессиональной дисциплине ОП.08. «Инженерная графика» осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты обучения (освоенные, ОК и ПК)	*Основные показатели оценки результата*	*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)*
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии, понимание социальной значимости к своей будущей профессии.	Экспертное наблюдение в выполнении практических работ во время учебы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора методов и решения профессиональных задач в области топографических работ, оценивать качество и эффективность выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по топографо-геодезическому обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Применять информацию и принимать её использование для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.	Плодотворное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения, стрессоустойчивость, коммуникабельность и умение общаться с потребителями и коллегами.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	Самоанализ, самокритика и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время

(подчинённых), за результат выполнения задания.		учебы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Появление интереса к инновациям в области технологий по обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	Умение грамотно выполнять графические работы по составлению планов местности и инженерно-архитектурных чертежей	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты практических и самостоятельных работ.
ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.	Оформление кадастровой, инвентаризационной и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами. Оформление материалов в текстовой форме и в виде карт (планов и схем). Для ГИС информации источниками являются географические карты и планы, фотограмметрические материалы, нормативные и правовые документы.	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты практических и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения*
Уметь:	
Определять и описывать по исполнительной документации или по натуральным обследованием: виды, элементы благоустройства улиц, территорий кварталов; виды и элементы инженерного оборудования территории поселения и оценить степень инженерного обеспечения здания.	Работа с чертежами, основываться на исходную документацию. Индивидуальная работа по выполнению инженерных чертежей. Положительное оценивание результата
Определять по генплану тип застройки и вид территориальной зоны.	Работа с графическим материалом, определение элементов застройки. Индивидуальная работа по выполнению инженерных чертежей. Положительное оценивание результата
Знать:	
Виды и элементы инженерного благоустройства.	Грамотно читать строительные чертежи и определять элементы инженерного благоустройства. Индивидуальная работа по выполнению инженерных чертежей. Положительное оценивание результата
Виды оборудования и элементы инженерных сетей.	
Условные обозначения инженерных сетей,	

улиц, дорог на генпланах.	

Программа воспитания в рабочей программе учебной общепрофессиональной дисциплины ОП.08. «Инженерная графика» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	*Содержание модуля программы воспитания*
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	*Цель модуля:* развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку. *Задачи модуля:* – формирование знаний обучающихся о символике России; – воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; – формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; – развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; – формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы,

	равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – формирование антикоррупционного мировоззрения.
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности. *Задачи модуля:* – формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»; – формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; – формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;

	– воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Профилактика социально-негативных явлений. Предупредительная работа совместно с правоохранительным и органами»	*Цель модуля:* формирование, повышение значимости здорового образа жизни и валеологической культуры студентов Колледжа, информирование о негативных последствиях употребления психоактивных веществ, развитие коммуникативных навыков и положительного эмоционального опыта студентов посредством проведения тренингов, ролевых игр, дискуссий, круглых столов, формирование положительной самооценки, целеустремленности, гражданской ответственности, самоуважения, повышение рейтинга профессиональных ценностей, привлечение активной творческой молодежи к реализации мероприятий профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде, распространение знаний по устранению условий развития девиантного поведения молодежи среди родителей и преподавателей, повышение значимости внутрисемейного контроля. Организация профилактической работы по предупреждению правонарушений в отношении обучающихся *Задачи модуля:* – проведение профилактической работы с группами социального риска среди студентов, обобщение и внедрение эффективного опыта по предотвращению асоциального поведения, развитие волонтерского движения среди молодежи; – организация работы Совета по профилактике; – организация мероприятий, направленных на профилактику асоциального поведения; – проведение семинаров, круглых столов, конференций для преподавателей и студентов колледжа с привлечением врачей, инспекторов органов профилактики правонарушений, социальных работников; – проведение культурно-массовых мероприятий и акций, направленных на пропаганду здорового образа жизни и вовлечение в активную общественную жизнь студентов колледжа. – создание и укрепление среди работников и студентов колледжа атмосферы спокойствия и стабильности; – снижение количества правонарушений, совершаемых на территории филиала; – совершенствование системы профилактики правонарушений; – выявление и устранение причин и условий, способствующих совершению правонарушений; – обеспечение эффективного взаимодействия с соответствующими органами и учреждениями г. Иркутска, включая системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, опеки и попечительства, социальных служб.
Модуль 6 «Волонтерская деятельность студентов»	*Цель модуля:* предоставление возможности обучающимся Колледжа проявить себя, реализовать свой добровольческий потенциал и получить заслуженное признание посредством их вовлечения в социальную практику. *Задачи модуля:* – вовлечение молодежи в социальную практику и ее информирование о потенциальных возможностях развития; – предоставление возможности молодым людям проявить себя,

	реализовать свой потенциал и получить заслуженное признание в России; – развитие созидательной активности молодежи; – интеграция молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в жизнь общества.
Модуль 7 «Экологическое воспитание»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

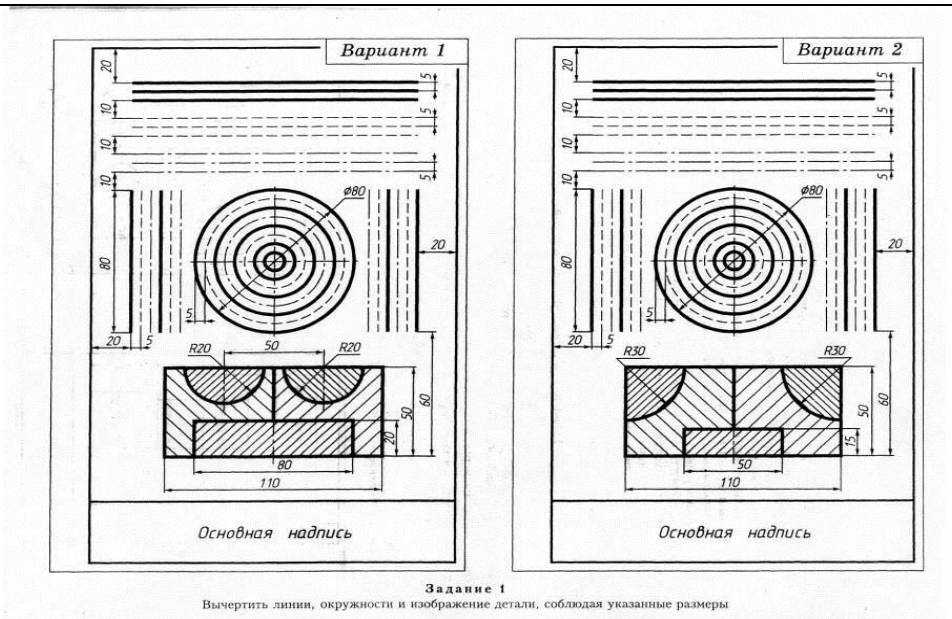
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по общепрофессиональной дисциплине ОП.08. «Инженерная графика» предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта специальности 21.02.06 2Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» по базовой подготовке среднего профессионального образования.

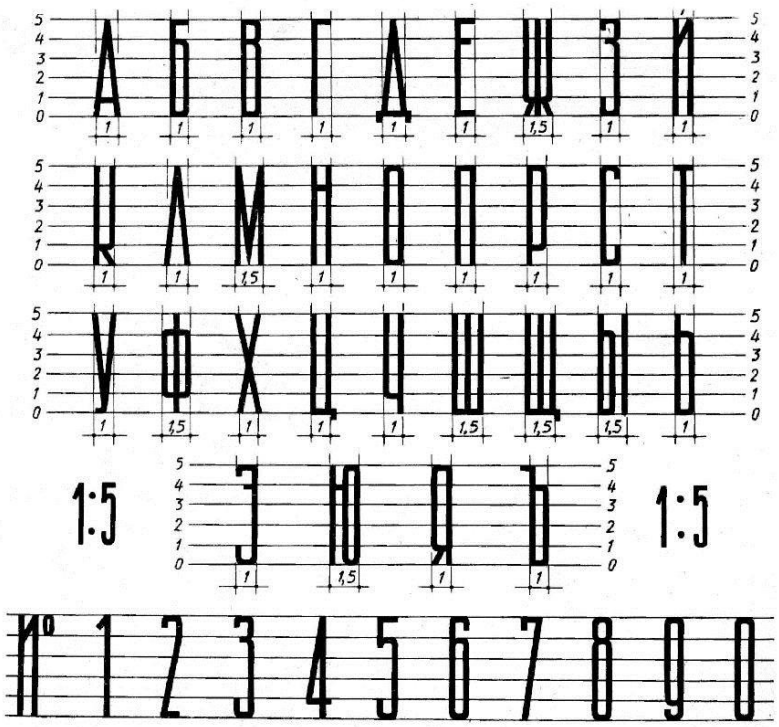
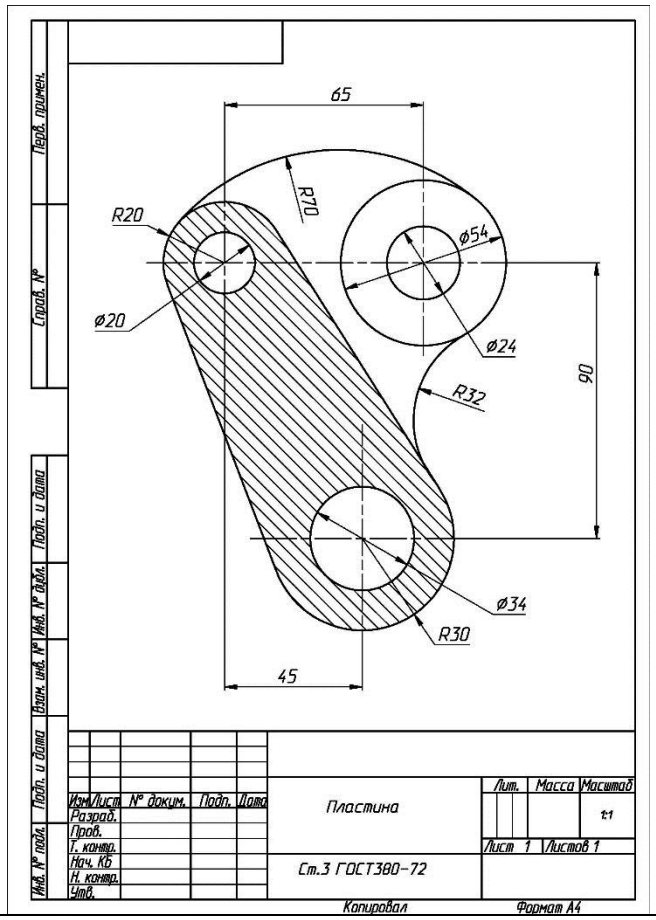
Цель методических рекомендаций – оказание помощи обучающимся в выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по общепрофессиональной дисциплине ОП.08. «Инженерная графика».

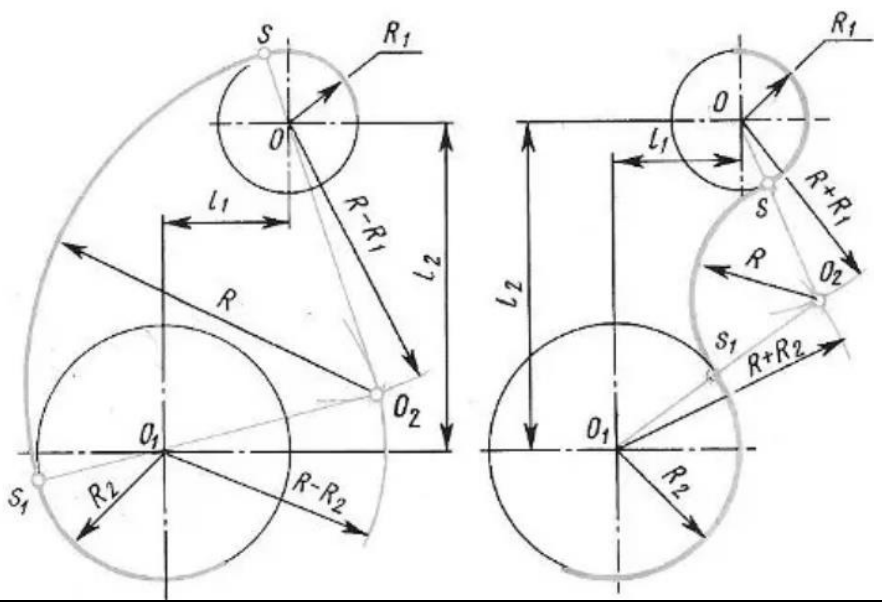
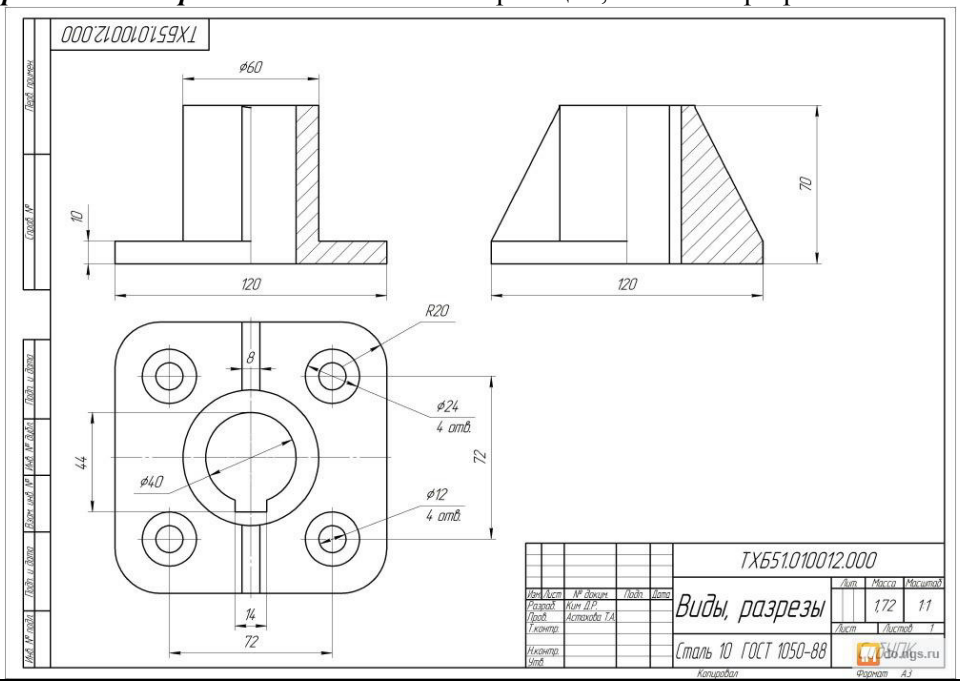
5 ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

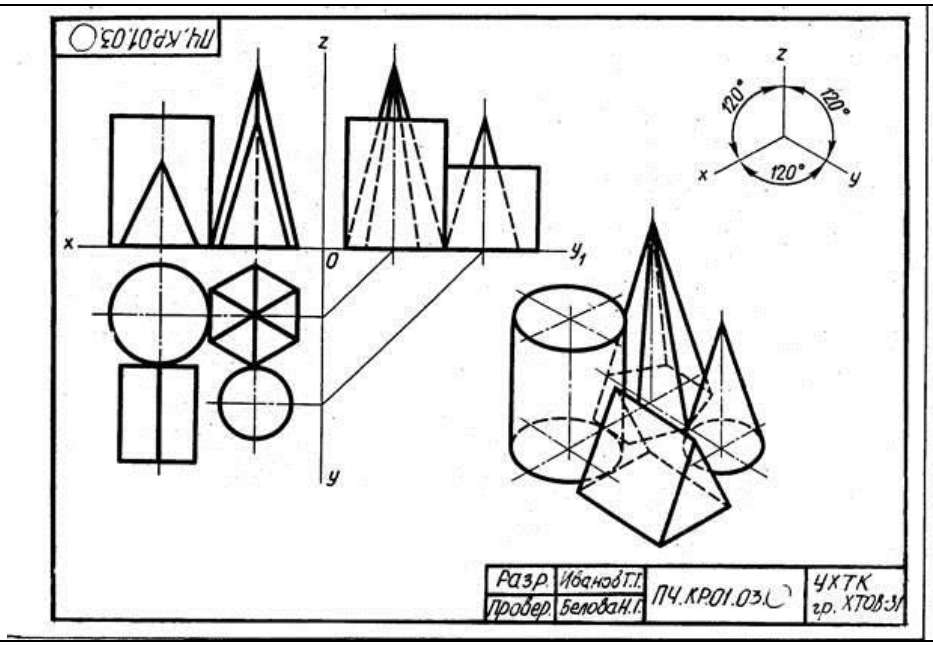
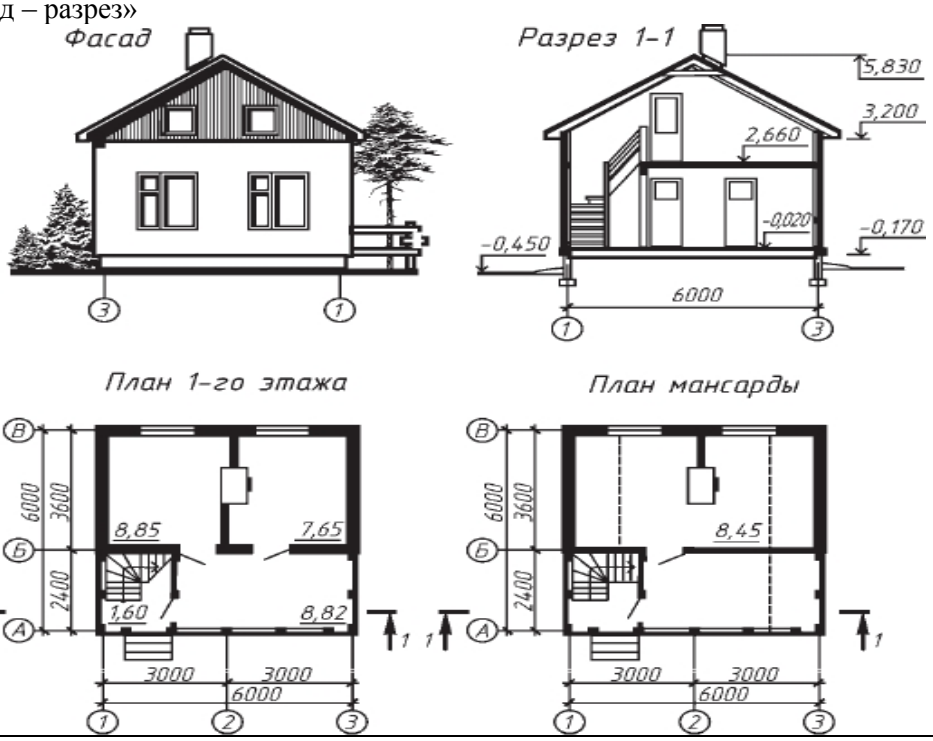
Темы и наименование самостоятельных работ зависит от практических работ.

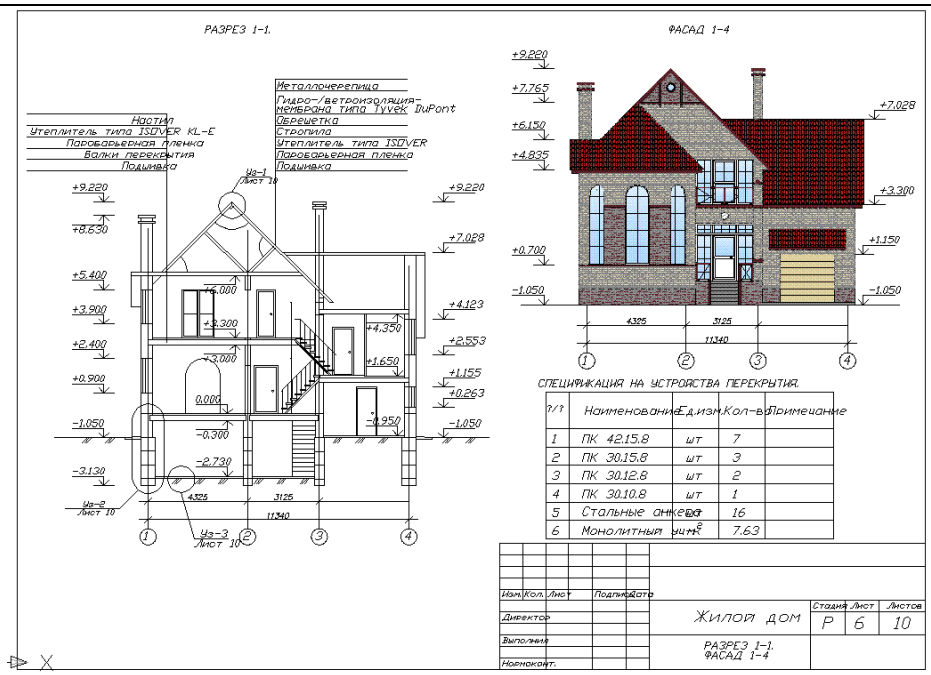
ОП.08. «Инженерная графика»	***Текущий контроль (2 курс, 3 семестр)***
Раздел 1. Основы	***Практическая работа:*** Выполнение и оформление чертежа. Общие понятия, масштаб, форматы. Линии чертежа

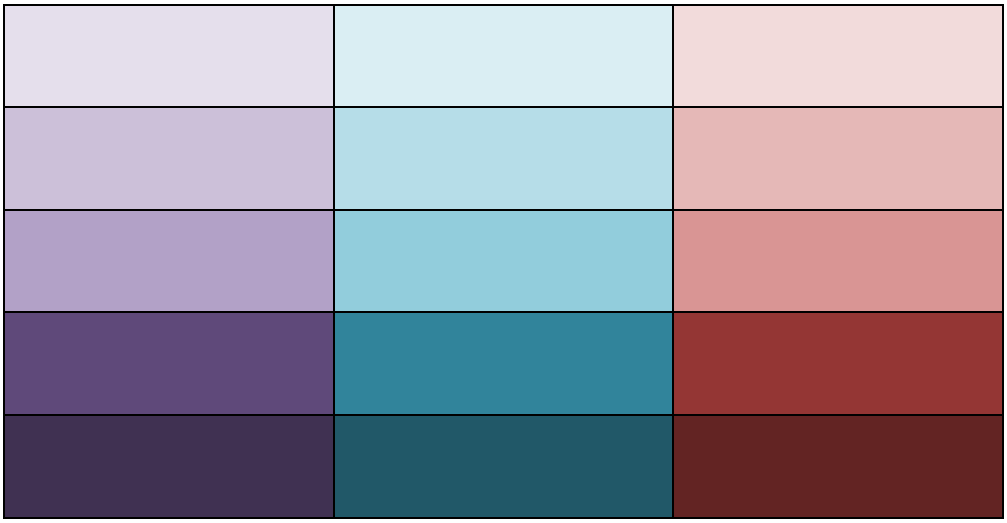
инженерной графики и технического черчения	 **Задание 1** Вычертить линии, окружности и изображение детали, соблюдая указанные размеры ***Самостоятельная работа:*** Выполнить чертёж основных графических линий ***Практическая работа:*** Нанесение размеров, надписи на чертежах, шрифты (строительный и архитектурный шрифт)

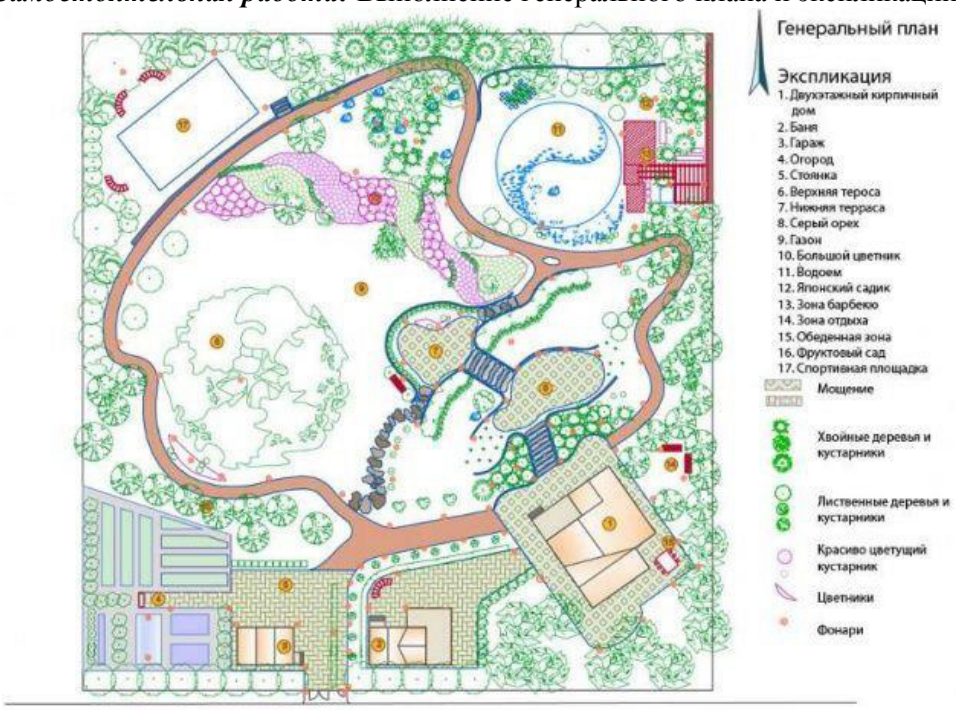
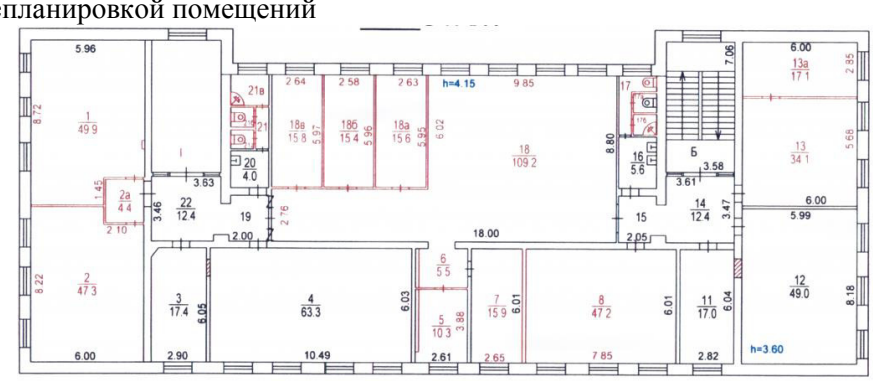
	
	Самостоятельная работа: Выполнить основные требования по чертежу
Тема 1.1 Геометрические построения	***Практическая работа:*** Построение касательных, сопряжение прямых и окружностей 
	Практическая работа: Сопряжение прямых с окружностью, двух окружностей и построение овалов

	 ***Самостоятельная работа:*** Выполнить чертёж на сопряжение
Тема 1.2 Проекционное черчение	***Практическая работа:*** Расположение проекций, сечения и разрезы  ***Самостоятельная работа:*** Выполнить чертёж на проекцию ***Практическая работа:*** Проекции геометрических фигур

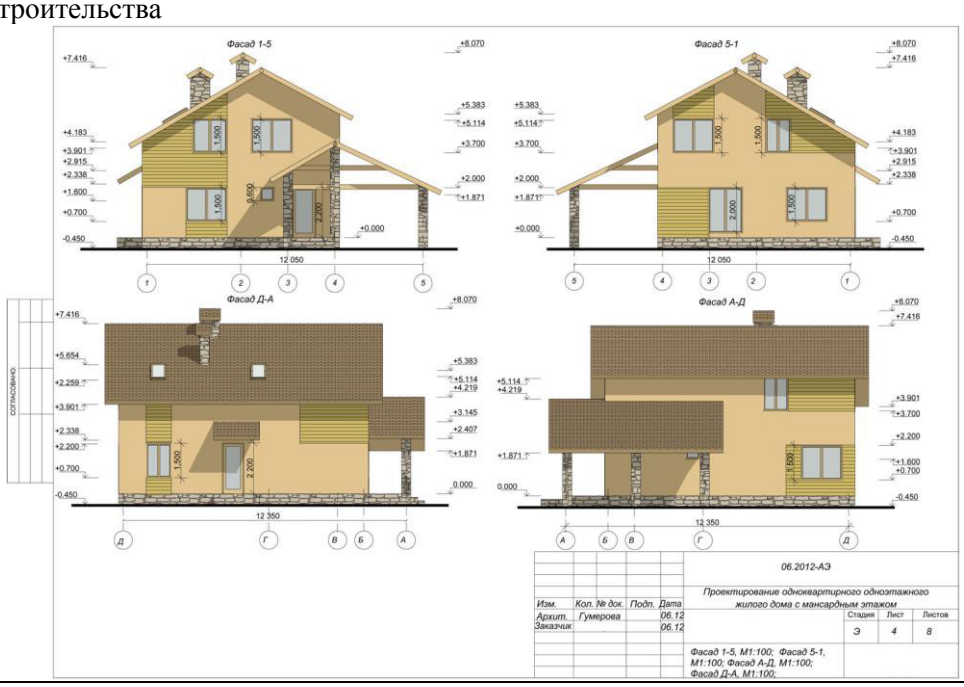
	
Раздел 2. Инженерно-строительное черчение	***Практическая работа:*** Общие сведения о строительных чертежах. «План – фасад – разрез» 
	Практическая работа: Основные стадии проектирования плана, фасада и разреза
	Самостоятельная работа: Выполнить чертёж плана, фасада и разреза
Тема 2.1 Архитектурно-	***Практическая работа:*** Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого объекта недвижимости

строительное черчение	 ***Самостоятельная работа:*** Выполнение чертежа жилого объекта недвижимости
Тема 2.2 Интерьер и санитарно-техническое оборудование	***Практическая работа:*** Чертежи санитарно-технического оборудования объекта недвижимости (условные обозначения) Условные графические обозначения элементов санитарно-технических устройств по ГОСТ 2786-70* Оборудование / Обозначение на планах / Оборудование / Обозначение на планах 1. Раковина — 500 × 450 2. Мойка кухонная на одно отделение — 600 × 600 3. Мойка кухонная на два отделения — 1000 × 600 4. Умывальник — 550–650 (500) × 420–550 (400) 5. Ванна обыкновенная — 1500 × 700 6. Ванна сидячая — 1200 × 700 7. Поддон душевой — 900 × 900 8. Биде — 340 × 600 9. Унитаз — 380 × 460, 220 10. Бачок смывной — 400 × 220 11. Писсуар настенный — 360 × 280 ***Практическая работа:*** Чертежи интерьера помещений и составление экспликации к ним

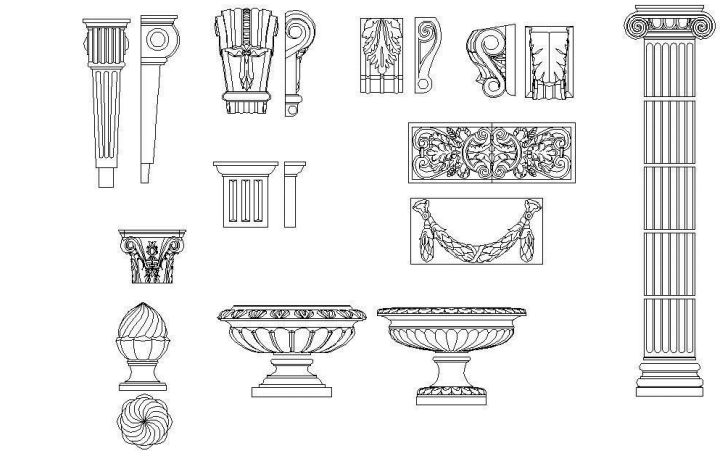
	 Самостоятельная работа: Выполнение чертежа по условным обозначениям и экспликации
Тема 2.3 Генеральные планы	***Практическая работа:*** Техника выполнения архитектурной отмывки на чертежах **Задание:** Вам необходимо на формате А-4 начертить произвольную таблицу из 3 столбцов на 5 строк и произвести отмывку по всей технологии. Выбрать три любых оттенка. Чёрный не брать!!! И от светлого тона переходить к самому яркому и насыщенному. **Последовательность выполнения работы:** 1. начертить легкими линиями таблицу; 2. первый слой пройти прозрачной водой; 3. второй слой – с первой строки по пятую вниз; 4. третий слой – начинать со второго по пятый вниз и т.д. P.S. всем слоям давать хорошо высыхать!!!!!!!!!  ***Практическая работа:*** Чертеж генерального плана застройки и благоустройства территории

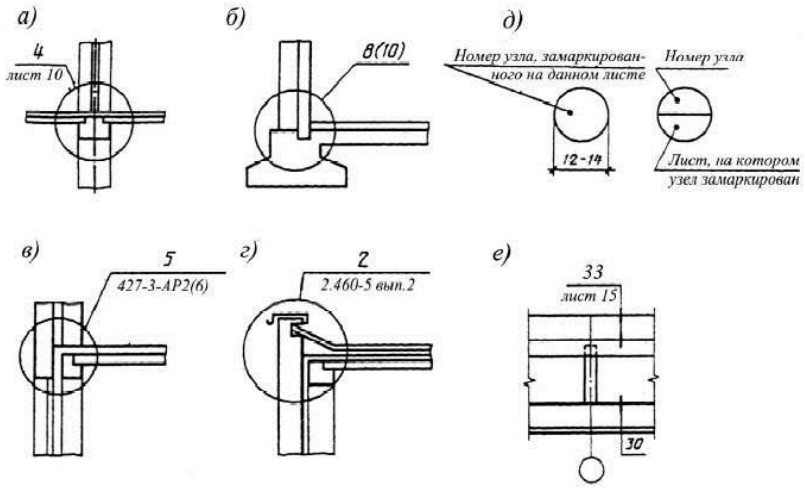
<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>Самостоятельная работа: Выполнение генерального плана и экспликации

</td></tr>
<tr><td>Тема 2.4 Архитектура, перепланировка объектов недвижимости</td><td>Практическая работа: Чертеж плана объекта недвижимости с перепланировкой помещений

</td></tr>
<tr><td></td><td>Самостоятельная работа: Выполнение чертежа по перепланировки объекта недвижимости</td></tr>
</table>

Практическая работа: Чертеж фасада индивидуального жилищного строительства

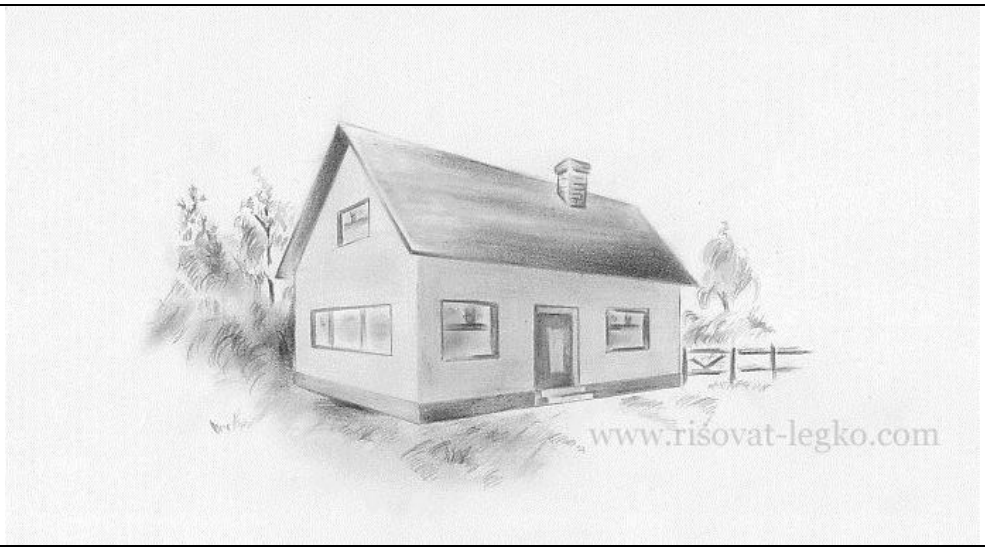


Практическая работа: Чертеж архитектурных узлов и элементов





Практическая работа: Технический рисунок «от руки» на изображение перспективы жилого объекта недвижимости

	
	Промежуточная аттестация за 2 курс, 3семестр
	Дифференцированный зачёт

Литература, электронные ресурсы

Основная литература:

1. Куликов, В. П. Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов, В. П. Кузин. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ, 2019, 368 с. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com

Дополнительная литература:

1. Березина Н. А. Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 272 с. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com

Интернет-ресурсы:

- Официальный сайт www.propro.ru «Общие требования к чертежам»;
- Официальный сайт проектов ИЖС – updom.ru;
- Официальный сайт проектов ИЖС – asv-sib.ru.