

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Виталий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 28.10.2026 08:51:29

Уникальный программный ключ:

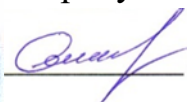
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

«25» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП.04 Топографическая графика
Специальность	35.02.17 Агромелиорация
Квалификация выпускника	техник
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа учебной дисциплины ОП.04 Топографическая графика разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.17 Агромелиорация;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Топографическая графика»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 35.02.17 Агромелиорация;
- учебного плана по специальности 35.02.17 Агромелиорация;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.17 Агромелиорация.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Васильева Ю.А., преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И. А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Топографическая графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Топографическая графика» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.17 Агромелиорация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.1	определять последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий, в том числе	оптимальные сроки проведения различных технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий технологии проведения мелиоративных и природоохранных мероприятий

	с учетом текущих и прогнозируемых погодных условий	нормы выработки на сельскохозяйственных механизированных и ручных работ по проведению мелиорации земель
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т.ч. в форме практической подготовки	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	58
Самостоятельная работа ¹	-
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Введение. Краткие исторические сведения о развитии графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) - определение, обозначение.	2	
	2.Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68).	2	
	3.Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68.	2	
	4.Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	
	5.Деление окружностей на равные части	2	
	6.Сопряжение линий и дуг окружностей	2	
	7.Лекальные кривые линии	2	
	8.Циркульные кривые линии	2	
	9. Основная надпись	2	
Тема 2. Ортогональные проекции	Содержание учебного материала	20	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже.	2	
	2.Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно	2	

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	плоскостей проекций. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций.		
	3. Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения. Развертки поверхностей геометрических тел	2	
	4. Построение проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения	2	
	5. Построение изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях	2	
	6. Построение проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение	2	
	7. Построение развёрток граных тел	2	
	8. Построение развёрток тел вращения	2	
	9. Построение комплексного чертежа группы геометрических тел	2	
	10. Пересечение плоскостей	2	
Тема 3. АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Прямоугольная изометрическая проекция	2	
	2. Прямоугольная диметрическая проекция	2	
	3. Построение изображений плоских фигур в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях	2	
	4. Построение изображений геометрических тел в прямоугольной изометрической проекции	2	
	5. Построение изображений геометрических тел в прямоугольной и диметрической проекции	2	
	6. Построение аксонометрической проекции группы геометрических тел	2	
Тема 4. Виды, сечения, разрезы	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Построение трех видов модели по ее аксонометрическому изображению	2	
	2. Построение простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза	2	
	3. Построение сложных ломаных и ступенчатых разрезов	2	
	4. Выполнение сечений вала	2	
	5. Построение аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу.	2	
	6. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали	2	
Тема 5. Условные знаки (коды)	Содержание учебного материала	20/20	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	

на топографических и планах, чертежах	Практическое занятие № 1. Характеристика условных обозначений объектов местности.	2	ПК 1.1
	Практическое занятие № 2. Условные знаки лугов и залежей.	2	
	Практическое занятие № 3. Условные знаки растительного покрова и культурной растительности.	2	
	Практическое занятие № 4. Условные знаки гидрографии грунтов и рельефа.	2	
	Практическое занятие № 5. Внемасштабные условные знаки.	2	
	Практическое занятие № 6. Вычерчивание с использованием САПР условных обозначений сельских населенных пунктов, участков общественного пользования	2	
	Практическое занятие № 7. Вычерчивание с использованием САПР условных знаков луговой растительности, на прямой сетке в контуре произвольной площади, на диагональной сетке – знаки залежей	2	
	Практическое занятие № 8. Вычерчивание с использованием САПР условных знаков различных видов растительности (смешанный лес, виноградники, редкий лес, фруктовый сад, питомники, горелый и сухостойный лес, вырубленный лес, болота)	2	
	Практическое занятие № 9. Построение и вычерчивание с использованием САПР: в левой части знаков гидрографии и грунтов – реки, ручьи, озера (постоянные и пересыхающие); перевозки, паромы, броды; сооружения – мосты деревянные, металлические; грунты – каменистые россыпи и галечники, солончаки; в правой части – знаков рельефа: горизонтали всех видов, скат-штрихи, отметки высот, обрывы ямы, курганы, дайки и мелкие промоины, овраги, осыпи	2	
	Практическое занятие № 10. Выполнение с использованием САПР ряда внемасштабных знаков по образцу	2	
Тема 6. Элементы строительного и топографического черчения	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 11. Чертеж привязки сооружений. Выполнение с использованием САПР чертежа привязки площадки и дороги к топографической поверхности и построение разреза насыпи и выемки.	2	
	Практическое занятие № 12. Нахождение линий перехода от выемки к насыпи.	2	
	Практическое занятие № 13. Определение границ земляных работ при сооружении горизонтальной площадки, дороги с уклоном, канала с уклоном	2	
Тема 7. Выполнение и чтение чертежей	Содержание учебного материала	32/32	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	32	

гидросооружений	Практическое занятие № 14. Чертеж грунтовых плотин.	2	ПК 1.1
	Практическое занятие № 15. Выполнение продольного профиля грунтовой плотины	2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение продольного профиля грунтовой плотины	2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение поперечного профиля грунтовой плотины	2	
	Практическое занятие № 18. Чертеж быстротока. Быстроток, перепад: назначение, элементы сооружений	2	
	Практическое занятие № 19. Чертеж шлюза-регулятора.	2	
	Практическое занятие № 20. Чертеж дюкера.	2	
	Практическое занятие № 21. Чертеж генплана.	2	
	Практическое занятие № 22. Ознакомление с генеральным планом строительства.	2	
	Практическое занятие № 23. Вычерчивание с использованием САПР чертежа плотины	2	
	Практическое занятие № 24. Выполнение продольного профиля грунтовой плотины с использованием САПР	2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение поперечного профиля грунтовой плотины с использованием САПР	2	
	Практическое занятие № 26. Быстроток, перепад: назначение, элементы сооружений, вычерчивание с использованием САПР	2	
	Практическое занятие № 27. Вычерчивание с использованием САПР плана открытого шлюза-регулятора и его составных частей	2	
	Практическое занятие № 28. Вычерчивание с использованием САПР чертежа внешнего вида дюкера	2	
	Практическое занятие № 29. Чертеж генплана. Ознакомление с генеральным планом строительства. Вычерчивание с использованием САПР генерального плана	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		120/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Топографической графики»: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, компьютер в комплекте, доска школьная, 3хсекц, горизонт, односторон, полимерная, проектор Acer X119H, DLP 4800lm LS, черный, экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200*200-WT, компьютеры ВЕНQ, локальная сеть кабинета, плакаты «Линии чертежа. Основные надписи», «Чертежный шрифт типа Б», макеты учебной модели, макеты геометрических тел..

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 360 с. — ISBN 978-5-507-46202-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302276> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302222>

3. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335>

4. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317249>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Муравьев С.Н. и др. Инженерная графика: учебник для СПО (Гриф) ТОП-50 / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. - М.: Академия, 2017.-320с.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640>

3.2.3. Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006582>

2. ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Масштабы (с Изменениями N 1, 2, 3). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006583>
3. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст).- Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200003502>
4. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные (с изменениями № 1,2, Ре-жим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200003503>
5. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения. Ре-жим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200069435>
6. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклоне-ний (с Поправками). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200086238>
7. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы (с изменением №1) Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006590>
8. ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (с изменениями №1). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200005665>
9. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи (с поправками, утв. При-казом Росстандарта от 6/22/2006 № 118-ст). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200045443>
10. ГОСТ 2.313-82 ЕСКД. Условные изображения и обозначения не-разъемных соединений. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200005666>
11. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции. Режим до-ступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200086240>
12. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200069435>
13. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и пра-вила их нанесения на чертежах. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-eskd-2-306-68>
14. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200104690>
15. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документа-ции архитектурных и конструктивных решений. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-21-501-2011>
16. ГОСТ 21.110- 2013. Спецификация оборудования, изделий и матери-алов. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200107995>

3.2.4 Интернет-ресурсы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ре-сурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
2. Краткий курс Инженерной графики. Режим доступа: <http://ngeom.ru/teorgraf11.html>
3. Начертательная геометрия. Учебное пособие. Режим доступа: <http://www.propro.ru/graphbook>
4. Правила оформления чертежей <https://www.sites.google.com/site/inzenernaagrafikamgpk/home/standarty/pravila-oformlenia-certezej>
5. Стандарты и ГОСТ <https://www.sites.google.com/a/mgpt.gomel.by/inzenernaagrafika/home/testy>
6. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php?page_id=242

3.2.6. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

компьютер проектор Acer X119H, DLP 4800lm LS, черный, экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200*200-WT, компьютеры BENO

Лицензионное программное обеспечение:

1) «Р7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).

3) **Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 на 250 мест** (обновление КОМПАС-3D до v21 и v21). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-449/2023/223-360 от 17.05.2023 г. Срок действия договора: бессрочно

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Самостоятельный поиск источников информации для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Составление алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах Структурирование плана для решения задач Знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Опрос, наблюдение и оценка выполнения графических работ на ПК, дифференцированный зачет
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Знать информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности Оформление результатов поиска информации	
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Знать актуальную нормативно-правовую документацию Использовать научную и профессиональную терминологию	
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности	
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Изучать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	деятельности	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; грамотно анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; четко составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Опрос, наблюдение и оценка выполнения графических работ на ПК, дифференцированный зачет</p>
<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального</p>	

	развития и самообразования	
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Четко организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Грамотно применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	