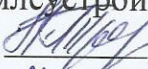


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:

Зав. кафедрой «Кадастра недвижимости,
землеустройства и геодезии»

 Н.И. Трухина
«21» 01 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРАКТИКЕ**

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки: 05.04.03 Картография и геоинформатика
код и наименование направления

Направленность (программа): Геоинформационное моделирование
наименование направленности/программа

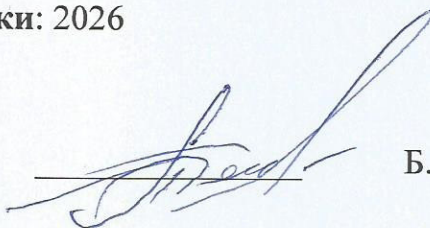
Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы 2 года

Год начала подготовки: 2026

Разработчик



Б.А. Попов

Воронеж – 2025

Процесс изучения дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 - Способен использовать философские концепции и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен использовать знания о теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, геоинформатики и аэрокосмического зондирования для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен осуществлять сбор, хранение, обработку, анализ и передачу пространственно определенной информации с использованием современного программного обеспечения и баз данных профессионального назначения

ОПК-4 - Способен организовывать и контролировать проектные работы в избранной области картографии и геоинформатики, выполнять составительские и редакционные работы

ОПК-5 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности

ПК-3 - Способен выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноразрядных геоинформационных систем

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
1	УК-1	Знать методы системного анализа, принципы критического мышления, основы стратегического планирования	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь выявлять и формулировать проблемные ситуации, проводить анализ рисков и взаимосвязей	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть инструментами системного мышления и анализа, методами оценки и выбора оптимальных решений	Прикладные задания	Наличие навыков
2	УК-2	Знать	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний

		этапы жизненного цикла проекта, методы управления проектами, принципы тайм-менеджмента		
		Уметь разрабатывать план проекта, распределять ресурсы, контролировать выполнение задач	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть навыками ведения проектной документации, инструментами управления проектами	Прикладные задания	Наличие навыков
3	УК-3	Знать принципы командной работы, роли и функции участников проектной команды, основы деловой коммуникации	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь координировать действия команды, распределять обязанности, мотивировать участников	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть навыками лидерства, командного взаимодействия, построения эффективной стратегии работы	Прикладные задания	Наличие навыков
4	УК-6	Знать принципы самоанализа, методы определения приоритетов, способы повышения личной эффективности	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь ставить цели, анализировать результативность своей деятельности, планировать личностное развитие	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть инструментами самооценки, техниками самоорганизации и тайм-менеджмента	Прикладные задания	Наличие навыков
5	ОПК-1	Знать основные философские и научные концепции, методологию научного познания	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь применять философские и методологические подходы при анализе научных и технических проблем	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть навыками логического мышления, анализа научных текстов, обоснования выбора методов исследований	Прикладные задания	Наличие навыков
6	ОПК-2	Знать современное состояние и тенденции развития ГИС, картографии и ДЗЗ	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь	Стандартные задания	Наличие умений

		7применять теоретические знания для анализа и решения профессиональных задач		
		Владеть современными информационными ресурсами и средствами поиска научно-технической информации	Прикладные задания	Наличие навыков
7	ОПК-3	Знать принципы геоданных, методы обработки пространственной информации, основные ГИС-платформы	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь работать с пространственными данными (векторными, растровыми), использовать базы данных и ГИС-программное обеспечение	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть программами для обработки геопространственных данных, средствами автоматизации обработки данных	Прикладные задания	Наличие навыков
8	ОПК-4	Знать этапы и стандарты картографического проектирования, требования к картографическим продуктам	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь организовывать рабочий процесс по созданию карт, редактировать и проверять картографические материалы	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть технологиями составления и верстки карт, инструментами контроля качества данных	Прикладные задания	Наличие навыков
9	ОПК-5	Знать методы научного исследования, требования к оформлению научных и проектных работ	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь готовить доклады, презентации, статьи по результатам своей работы	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть навыками научного стиля речи, средствами визуализации результатов (графики, карты, инфографика)	Прикладные задания	Наличие навыков
10	ПК-3	Знать архитектуру и компоненты ГИС, принципы модернизации информационных систем	Вопросы (тест) к зачету с оценкой	Полнота знаний
		Уметь планировать и осуществлять обновление/модернизацию ГИС, координировать действия участников процесса	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть	Прикладные задания	Наличие навыков

		технологиями внедрения новых ГИС-компонентов, средствами интеграции и адаптации программных решений		
--	--	---	--	--

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1.	Какие методы системного анализа вы применяли при решении проблемных ситуаций в ходе практики?
2.	Приведите пример сложной проблемной ситуации в вашем проекте и опишите, как вы ее анализировали.
3.	Какие факторы вы учитывали при выработке стратегии действий для решения технической задачи?
4.	Как вы оценивали риски и неопределенности при принятии проектных решений?
5.	Какие альтернативные подходы к решению проблемы вы рассматривали и почему выбрали именно этот вариант?
6.	Как вы применяли методы критического мышления при анализе данных ГИС или картографических материалов?
7.	Какие инструменты (программные, методические) помогали вам в системном анализе проблем?
8.	Как вы оценивали эффективность выбранной стратегии действий?
9.	Приведите пример, когда ваш анализ привел к изменению первоначального плана работы.
10.	Как вы учитывали междисциплинарные аспекты при решении сложных задач в картографии и геоинформатике?
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1.	Опишите структуру вашего проекта: цели, задачи, этапы, сроки, ресурсы.
2.	Какие методы планирования (например, Agile, Waterfall) вы использовали и почему?
3.	Как вы контролировали выполнение этапов проекта и соблюдение сроков?
4.	Какие инструменты управления проектами (Trello, Jira, MS Project и др.) вы применяли?
5.	Как вы оценивали и распределяли ресурсы (временные, технические, кадровые) в проекте?
6.	Приведите пример изменения в проекте (например, корректировка сроков или задач) и объясните, как вы это реализовали.
7.	Какие риски возникли в ходе проекта и как вы ими управляли?
8.	Как вы оценивали качество результатов на каждом этапе проекта?
9.	Какие метрики эффективности проекта вы использовали?
10.	Как вы организовали завершение проекта (документирование, сдача результатов, рефлексия)?
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
1.	Опишите состав вашей команды и распределение ролей в проекте.
2.	Какие методы вы использовали для постановки задач перед командой?

3.	Как вы мотивировали участников команды для эффективной работы?
4.	Приведите пример конфликтной ситуации в команде и опишите, как вы ее разрешили.
5.	Какие инструменты коммуникации (например, Slack, Zoom, митапы) вы применяли для координации работы?
6.	Как вы оценивали вклад каждого участника в общий результат?
7.	Какие стратегии командной работы вы считаете наиболее эффективными в геоинформационных проектах?
8.	Как вы обеспечивали обратную связь внутри команды?
9.	Какие трудности возникли при организации командной работы и как вы их преодолели?
10.	Как вы адаптировали стиль руководства под разных участников команды?
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
1.	Какие личные цели в профессиональном развитии вы ставили перед практикой?
2.	Как вы определяли приоритеты в своей работе во время практики?
3.	Какие методы тайм-менеджмента вы использовали для эффективного выполнения задач?
4.	Как вы оценивали свои сильные и слабые стороны в ходе работы над проектом?
5.	Приведите пример, когда вам пришлось скорректировать свои действия на основе самооценки.
6.	Какие новые навыки (технические, управленческие) вы приобрели в ходе практики?
7.	Как вы планируете применять полученный опыт в дальнейшей учебе и работе?
8.	Какие ресурсы (курсы, литература, наставники) помогали вам в саморазвитии?
9.	Как вы анализировали свои ошибки и что извлекли из них?
10.	Какие шаги вы предпримете для дальнейшего профессионального роста после практики?
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени при решении задач профессиональной деятельности	
1.	Что представляет собой методология научного познания?
2.	В чем заключается отличие эмпирического метода от теоретического?
3.	Как философские концепции могут влиять на научное познание?
4.	Что такое гипотеза, и как она используется в научных исследованиях?
5.	Что такое онтология и как она связана с философией науки?
6.	Какие основные этапы включает научный метод?
7.	Как научное познание отличается от повседневного восприятия?
8.	Что важного изучает философия науки?
9.	В чем заключается значение объективности в научном методе?

10.	Почему важно проверять гипотезы на практике?
ОПК-2 - Способен использовать знания о теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, геоинформатики и аэрокосмического зондирования для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности	
1.	В чем заключается основное различие между картографией и геоинформатикой?
2.	Какие перспективы открываются перед аэрокосмическим зондированием в области экологии?
3.	Что такое картографическая проекция и какие виды проекций существуют?
4.	Какие преимущества дает использование ГИС в научных исследованиях?
5.	В чем заключается значение дистанционного зондирования для мониторинга окружающей среды?
6.	Какие основные этапы включает создание карт?
7.	Каковы основные принципы создания и использования карт в картографии?
8.	Что такое спутниковая съемка и как она используется для изучения Земли?
9.	Какие ключевые направления в геоинформатике будут развиваться в будущем?
10.	Какие проблемы решает фотограмметрия в области картографии?
ОПК-3 - Способен осуществлять сбор, хранение, обработку, анализ и передачу пространственно определенной информации с использованием современного программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	
1.	Какой формат данных используется для хранения пространственно определенной информации в ГИС?
2.	Что представляет собой географическая информационная система (ГИС)?
3.	Какие методы используются для обработки пространственных данных?
4.	Какое значение имеет пространственная привязка данных в ГИС?
5.	В чем заключается роль баз данных в ГИС?
6.	Какие типы данных могут быть использованы в ГИС для картографирования?
7.	Что такое пространственный анализ в контексте ГИС?
8.	Какие инструменты используются для обработки и анализа данных в ГИС?
9.	Какую роль играют пространственные индексы в ГИС?
10.	Какие задачи решаются с помощью анализа и обработки географической информации?
ОПК-4 - Способен организовывать и контролировать проектные работы в избранной области картографии и геоинформатики, выполнять составительские и редакционные работы	
1.	Какие задачи решаются при составлении картографических материалов?
2.	Какой процесс редактирования картографических материалов является наиболее важным?
3.	Какую роль играет контроль качества в проектных работах по картографии?
4.	Как правильно организовать проектную работу в области картографии?
5.	Каковы основные этапы разработки и выполнения проектных работ в картографии?

6.	Что важно учитывать при корректировке картографической продукции?
7.	Какие инструменты используются для контроля качества картографической продукции?
8.	Какую роль в проектировании и создании карт играет команда?
9.	Какие методы используются для проверки точности картографических материалов?
10.	Как распределяются обязанности среди участников проектной работы по картографии?
ОПК-5 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	
1.	Какие компоненты включаются в защиту научно-исследовательской работы?
2.	Как правильно представить результаты работы в научной среде?
3.	Какую роль играет защита результатов проекта в научной деятельности?
4.	Что важно учитывать при подготовке презентации результатов научной работы?
5.	Как распространяются результаты научных исследований в сфере картографии?
6.	Что такое научная публикация, и зачем она необходима?
7.	Какие методы представления результатов картографического исследования являются наиболее эффективными?
8.	Как подготовить научную статью для публикации в журнале?
9.	Почему важно проводить презентации научных исследований?
10.	Какие шаги нужно предпринять для эффективного распространения результатов научных работ?
ПК-3 - Способен выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разнородных геоинформационных систем	
1.	Какие операции относятся к технологическому обеспечению ГИС?
2.	Каковы основные этапы модернизации геоинформационной системы?
3.	Что представляет собой технологическое обеспечение работы с ГИС?
4.	Какие проблемы могут возникнуть при модернизации ГИС?
5.	Как координировать выполнение операций по обновлению ГИС?
6.	Какое программное обеспечение используется для обеспечения работы ГИС?
7.	Что нужно учитывать при внедрении новых функций в ГИС?
8.	Какой процесс важен для поддержания актуальности ГИС?
9.	Какова роль разработки новых алгоритмов в модернизации ГИС?
10.	Какие инструменты используются для анализа эффективности работы ГИС?

**Практические задания для оценки результатов обучения,
характеризующих сформированность компетенций**

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1.	Что такое системный подход? а) Метод случайного перебора решений б) Метод комплексного рассмотрения объекта с учетом взаимосвязей в) Способ игнорирования второстепенных факторов г) Метод индивидуального интуитивного мышления
2.	Какой из этапов входит в критический анализ? а) Прямое внедрение решений б) Оценка альтернатив и выявление рисков в) Игнорирование слабых сторон г) Только визуальное представление проблемы
3.	Что является первым шагом в анализе проблемной ситуации? а) Разработка решений б) Постановка проблемы в) Утверждение бюджета г) Подписание итогового отчета
4.	Какую стратегию можно считать эффективной? а) Ту, что самая быстрая б) Основанную на интуиции в) Системно обоснованную и адаптивную г) Составленную без анализа
5.	Какой инструмент часто используют при системном подходе? а) Математический перебор б) Диаграммы причинно-следственных связей в) Хронологический список г) Случайную выборку решений
6.	Что необходимо при анализе сложной проблемы? а) Игнорировать контекст б) Учитывать все возможные взаимосвязи в) Основываться только на прошлых решениях г) Исключать альтернативы
7.	Что такое критическое мышление? а) Мгновенное принятие решений б) Анализ и объективная оценка информации в) Принятие на веру чужого мнения г) Эмоциональное восприятие ситуации
8.	В чем отличие системного подхода от линейного? а) В числе шагов б) В скорости выполнения в) В учете взаимосвязей между элементами г) В отсутствии планирования
9.	Какое качество необходимо для успешного анализа ситуации? а) Умение избегать конфликта б) Умение выявлять противоречия и связи в) Быстрое завершение проекта г) Повышенная креативность

10.	Что подразумевает «стратегия действий»? а) Ряд случайных решений б) План, основанный на анализе ситуации в) Пошаговое копирование чужого подхода г) Интуитивное управление ресурсами
УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1.	Что входит в жизненный цикл проекта? а) Только этап реализации б) Инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение в) Разработка бюджета г) Поиск подрядчиков
2.	Кто отвечает за достижение целей проекта? а) Заказчик б) Руководитель проекта в) Любой участник г) Финансовый отдел
3.	Что такое диаграмма Ганта? а) Система контроля бюджета б) Модель организационной структуры в) График выполнения задач проекта г) Схема логистики
4.	На каком этапе происходит оценка рисков? а) При завершении проекта б) На этапе планирования в) После запуска г) Только при сбоях
5.	Какой документ описывает все аспекты проекта? а) Смета б) Устав проекта в) Расписание г) Отчет по задачам
6.	Что такое контроль проекта? а) Просмотр итогов б) Сравнение фактических результатов с планом в) Увольнение неэффективных сотрудников г) Подведение итогов бюджета
7.	Какой метод применяется для управления сроками? а) Бюджетирование б) Делегирование в) Сетевое планирование г) Оценка квалификаций
8.	Что включает в себя управление качеством проекта? а) Проверка бюджета б) Соблюдение стандартов и требований

	в) Назначение нового руководителя г) Повышение зарплат
9.	Какой фактор НЕ входит в «треугольник проекта»? а) Сроки б) Эмоции участников в) Бюджет г) Качество
10.	Что является признаком успешного завершения проекта? а) Полная реализация бюджета б) Минимальное участие команды в) Достижение поставленных целей и удовлетворение заказчика г) Избежание форс-мажоров
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
1.	Что такое командная стратегия? а) План индивидуальных задач б) Совокупность действий, направленных на общую цель команды в) График смен сотрудников г) Указание начальства
2.	Что способствует успешному командному взаимодействию? а) Минимум коммуникации б) Четкое распределение ролей и обязанностей в) Самостоятельность каждого участника г) Отказ от обратной связи
3.	Кто несет ответственность за организацию командной работы? а) Все участники б) Менеджер по обучению в) Руководитель проекта или группы г) Заказчик
4.	Какое качество важно для лидера команды? а) Авторитарность б) Умение слушать и координировать действия в) Изоляция от команды г) Равнодушие к результату
5.	Как влияет отсутствие коммуникации в команде? а) Повышает продуктивность б) Ухудшает результаты и эффективность работы в) Не влияет г) Усиливает креативность
6.	Что способствует формированию командного духа? а) Конкуренция б) Совместное участие в принятии решений в) Индивидуальное достижение целей г) Соревнования за ресурсы

7.	Что делает команду эффективной? а) Индивидуализм участников б) Однообразие мнений в) Совместное решение задач и поддержка г) Минимизация диалога
8.	Как распределяются задачи в команде? а) По принципу случайности б) Всем одинаково в) С учетом компетенций и загрузки участников г) Согласно алфавиту
9.	Как можно разрешить конфликт в команде? а) Игнорировать его б) Провести обсуждение с учетом позиций всех сторон в) Уволить конфликтующих г) Перевести всех в разные отделы
10.	Что является результатом успешного командного взаимодействия? а) Независимая работа б) Достижение общей цели с учетом интересов команды в) Минимизация коммуникации г) Многоуровневая иерархия
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
1.	Что означает самооценка в профессиональной деятельности? а) Сравнение себя с коллегами б) Оценка собственных достижений и навыков в) Получение внешней оценки г) Критика других сотрудников
2.	Что помогает определить приоритеты в работе? а) Интуиция б) Четкая постановка целей и анализ задач в) Мнение руководителя г) Количество задач
3.	Какой инструмент помогает в постановке приоритетов? а) Таймер б) Матрица Эйзенхауэра в) Чат в мессенджере г) Социальные сети
4.	Что способствует профессиональному росту? а) Повторение одного типа задач б) Постоянное обучение и анализ своих действий в) Избежание новых обязанностей г) Изоляция от команды
5.	Какой фактор НЕ влияет на самооценку? а) Обратная связь б) Любимый цвет сотрудника

	в) Личные достижения г) Опыт работы
6.	Что можно считать способом совершенствования деятельности? а) Уменьшение объема задач б) Повышение квалификации в) Уход в отпуск г) Снижение ответственности
7.	Какая цель у самоанализа? а) Обвинение других в неудачах б) Понимание сильных и слабых сторон в) Получение повышения г) Формирование личного бренда
8.	Что стоит делать после выявления слабых сторон? а) Игнорировать б) Работать над их устранением в) Переложить задачи г) Уйти с проекта
9.	Какой навык помогает эффективно распределять время? а) Быстрая печать б) Тайм-менеджмент в) Работа в команде г) Творческое мышление
10.	Что означает «реализация приоритетов»? а) Случайный выбор задач б) Работа в первую очередь над важными и срочными задачами в) Делегирование всего г) Постоянное переключение между задачами
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени при решении задач профессиональной деятельности	
1.	Что такое научное познание? а) Предположение без подтверждения б) Систематическое исследование с использованием методов науки в) Личный опыт г) Размышления о жизни
2.	Какой метод относится к эмпирическим? а) Логический анализ б) Наблюдение и эксперимент в) Сравнение гипотез г) Интуиция
3.	Что является целью философии науки? а) Поиск смысла жизни б) Исследование структуры и методов научного познания в) Критика религии г) Изучение искусства

4.	Какой принцип лежит в основе научного подхода? а) Догматизм б) Объективность и проверяемость в) Убеждение г) Авторитетность
5.	Что изучает онтология? а) Историю картографии б) Природу бытия и существования в) Пространственные данные г) Законы физики
6.	Как связаны философия и наука? а) Не связаны б) Философия формирует основу научного метода в) Наука заменяет философию г) Философия — часть искусства
7.	Какой подход основан на наблюдении явлений? а) Спекулятивный б) Эмпирический в) Идеалистический г) Литературный
8.	Что является элементом научной теории? а) Слоган б) Гипотеза, подтвержденная фактами в) Мнение большинства г) Конкуренция мнений
9.	Что позволяет научный метод? а) Подтвердить любые идеи б) Проверить гипотезу на практике в) Провести голосование г) Принять мнение эксперта без доказательств
10.	Что характеризует научный подход? а) Уверенность в личных взглядах б) Системность и логичность рассуждений в) Подход от случая к случаю г) Интуитивное мышление
ОПК-2 - Способен использовать знания о теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, геоинформатики и аэрокосмического зондирования для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности	
1.	Что является основой картографии? а) Стихийные наблюдения б) Теоретические и методологические концепции отображения пространства в) Устные описания местности г) Архивные документы

2.	Какое направление относится к аэрокосмическому зондированию? а) Измерение температуры воздуха б) Съемка Земли со спутников в) Экологический мониторинг с дронов г) Глубинное бурение
3.	Что характерно для ГИС? а) Обычное хранилище текстов б) Работа с пространственно-ориентированными данными в) Табличная обработка данных г) Мультимедийная библиотека
4.	Что входит в состав теоретической базы ГИС? а) Речевые навыки б) Математические модели, картографические проекции в) Художественные приемы г) История географии
5.	Какое значение имеет масштаб карты? а) Эстетическое б) Уровень обобщения и точности отображения в) Только для визуального восприятия г) Для ориентации в городе
6.	Что позволяет автоматизированная обработка данных в ГИС? а) Только отображение информации б) Анализ, моделирование и прогнозирование в) Создание скриншотов г) Чтение бумажных карт
7.	Какие задачи решаются с помощью дистанционного зондирования? а) Построение диаграмм б) Мониторинг состояния растительности, воды, атмосферы в) Рисование планов г) Составление маршрутов на бумаге
8.	Какой метод используется в фотограмметрии? а) Геохимический анализ б) Пространственная триангуляция в) Логический вывод г) Интервьюирование населения
9.	В чем состоит проблема интероперабельности ГИС? а) Отсутствие компьютеров б) Несовместимость форматов данных между системами в) Низкое разрешение карт г) Сложность печати
10.	Что влияет на развитие картографии сегодня? а) Изменения климата б) Развитие ИТ и спутниковых технологий в) Прирост населения г) Спад интереса к географии

ОПК-3 - Способен осуществлять сбор, хранение, обработку, анализ и передачу пространственно определенной информации с использованием современного программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	
1.	Какой инструмент позволяет работать с пространственными данными в ГИС? а) Excel б) ArcGIS в) Word г) Photoshop
2.	Что такое геокодирование? а) Кодирование программ б) Присвоение координат объектам на карте в) Сканирование карт г) Измерение площади
3.	Что обеспечивает топологическая корректность данных? а) Удаление объектов б) Правильное отображение связей между геообъектами в) Повышение качества спутниковых снимков г) Изменение масштаба карты
4.	Какой формат чаще всего используется для обмена геоданными? а) .docx б) .shp в) .txt г) .mp3
5.	Что такое слои в ГИС? а) Цветовые фильтры б) Уровни отображения пространственных данных в) Программные блоки г) Файлы баз данных
6.	Что означает буферизация в ГИС? а) Удаление данных б) Создание зоны вокруг объекта на заданном расстоянии в) Сжатие карт г) Сглаживание линий
7.	Что такое пространственный анализ? а) Проверка орфографии б) Изучение взаиморасположения объектов в) Печать карт г) Моделирование климата
8.	Что делает инструмент «объединение» в ГИС? а) Удаляет слои б) Сликает несколько объектов в один в) Преобразует проекции г) Применяет стили к объектам

9.	Что позволяет анализ сетей в ГИС? а) Анализ текстов б) Поиск оптимальных маршрутов в) Создание таблиц г) Объединение данных
10.	Что означает растровый формат? а) Векторная структура б) Сетка пикселей с атрибутами в) 3D модель г) Табличное представление
ОПК-4 - Способен организовывать и контролировать проектные работы в избранной области картографии и геоинформатики, выполнять составительские и редакционные работы	
1.	Какую роль выполняет проектный менеджер в картографическом проекте? а) Осуществляет работу над проектом без учета сроков б) Планирует и координирует выполнение проекта в) Работает исключительно с картами г) Контролирует только финансы проекта
2.	Как важно учитывать требования заказчика при организации проектных работ? а) Требования не имеют значения б) Это основа для успешного завершения проекта в) Можно игнорировать, если проект интересен г) Требования важно учитывать, но не в первую очередь
3.	Какова основная цель проектного контроля в картографии? а) Оценка доходности проекта б) Обеспечение выполнения проекта в срок и с требуемым качеством в) Проведение встреч с заказчиками г) Мониторинг социальной активности команды
4.	Что входит в состав составительских работ при создании карт? а) Написание текста о проекте б) Разработка картографических материалов с учетом масштаба, проекции и символики в) Оформление отчетов по проекту г) Составление статистических диаграмм
5.	Какую роль играет редакция в создании карт? а) Проверка рекламных материалов б) Проверка и корректировка картографических материалов на соответствие стандартам в) Добавление фотографий на карту г) Составление текста о карте
6.	Что из следующего является задачей проектного контроля в картографии? а) Подбор сотрудников б) Обеспечение соблюдения сроков и качества выполнения картографических работ

	в) Ведение финансовых отчетов г) Разработка рекламных стратегий
7.	Какая стадия проекта наиболее важна для редактурных работ? а) Проектирование б) Финальная проверка и корректировка в) Печатное издание г) Начальная разработка концепции
8.	Какие действия необходимы на этапе проверки картографического продукта? а) Печать на бумаге б) Сравнение данных с источниками и проверка соответствия стандартам в) Создание новых карт г) Написание отчета о проекте
9.	Какой аспект важно учитывать при создании картографических материалов? а) Только визуальную привлекательность б) Точность данных, соответствие символики и стандартам картографии в) Творческую составляющую г) Креативность при представлении данных
10.	Какие документы должны быть подготовлены на этапе завершения проектных работ? а) Только письма заказчикам б) Отчеты, карты и документы, подтверждающие качество и точность выполненной работы в) Счет-фактуры г) Технические инструкции по использованию карт
ОПК-5 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	
1.	Какова основная цель представления результатов проекта? а) Привлечь больше заказчиков б) Информировать о достижениях и результатах исследования в) Продавать продукт г) Заработать деньги на рекламе
2.	Что из перечисленного является частью презентации результатов проекта? а) Личные заметки б) Научные статьи, карты, графики и диаграммы в) Переписка с заказчиком г) Рабочие документы
3.	Как важно правильно оформить защиту научной работы? а) Не важно, главное — содержание б) Очень важно для того, чтобы убедить аудиторию в правомерности результатов

	в) Можно сделать только с помощью устных аргументов г) Формально это не требуется
4.	Какую роль играет визуализация данных в защите проекта? а) Она не важна б) Помогает наглядно представить результаты и поддержать аргументы в) Плохо воспринимается аудиторией г) Используется только для оформления
5.	Какие инструменты лучше всего использовать для защиты результатов геоинформационных проектов? а) Графические редакторы б) Презентации с визуализацией карт и данных в ГИС в) Печатные отчеты г) Флешки с файлами
6.	Что важно учитывать при подготовке материалов для защиты проекта? а) Яркость оформления б) Ясность и логичность представления данных в) Количество слайдов г) Презентабельность внешнего вида
7.	Какое значение имеет научно-исследовательская деятельность в картографии? а) Увековечение имен ученых б) Разработка новых методов и технологий картографирования в) Оформление исторических карт г) Привлечение туристов
8.	Что позволяет эффективно распространять результаты исследовательской работы? а) Публикации на сайте компании б) Научные статьи, конференции и открытые доступы в) Презентации для коллег г) Переписка с заказчиками
9.	Какой документ может быть частью научной публикации? а) Техническая документация б) Научная статья с результатами исследований в) Внутренний отчет для сотрудников г) Личное письмо ученого
10.	Какой способ является лучшим для представления результатов геоинформационного проекта? а) Описание в тексте б) Визуальная презентация с картами и графиками в) Рассказ устно г) Печать только отчетов
ПК-3 - Способен выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разнородных геоинформационных систем	

1.	Что включает в себя развитие геоинформационной системы (ГИС)? а) Создание бумажных карт б) Разработка и внедрение новых функций, улучшение интерфейса и интеграция данных в) Разработка отчетов г) Печать карт
2.	Какой элемент ГИС модернизируется при обновлении системы? а) Только картографические материалы б) Программное обеспечение, база данных и интерфейсы в) Распечатанные карты г) Социальные сети
3.	Каковы задачи технологического обеспечения ГИС? а) Печать карт б) Обеспечение стабильной работы системы, обновление данных и инструментов в) Разработка текстовых отчетов г) Создание базы данных
4.	Что из следующего является частью модернизации существующих ГИС? а) Удаление устаревших данных б) Обновление программных решений и улучшение производительности в) Изменение картографического масштаба г) Редактирование текста в документах
5.	Какой процесс наиболее важен при технологическом обеспечении ГИС? а) Печать карты б) Контроль качества работы программного обеспечения и данных в) Перевод г) Написание отчетов
6.	Какой компонент системы обновляется в процессе модернизации ГИС? а) Технические характеристики компьютеров б) Базы данных и алгоритмы обработки информации в) Внешний вид интерфейса г) Цвета на картах
7.	Какие задачи решает координация работ по модернизации ГИС? а) Финансовый контроль б) Планирование, выполнение и контроль всех этапов модернизации системы в) Печать отчетов г) Оформление документов
8.	Что из следующего НЕ относится к задачам модернизации ГИС? а) Обновление данных б) Печать исторических карт в) Разработка новых функций г) Улучшение производительности

9.	Какой тип работ требуется для поддержания ГИС в актуальном состоянии? а) Постоянное обновление данных и программного обеспечения б) Внесение изменений и улучшение функционала системы в) Печать карт г) Создание рекламных материалов
10.	Что важно учитывать при координации модернизации ГИС? а) Стил ь карт б) Совместимость новых технологий с существующими системами в) Количество сотрудников г) Эстетическое оформление