



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра экономики



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
21 апреля 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.ДВ.03.02 ЛОГИСТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки: Управление качеством в топографо-геодезическом производстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Доцент кафедры Экономики, к.н., доцент Сеницына А. Л.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	15.12.2022, № 2-2022

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1 Использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей.

УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

УК-10.1/Ум5 Разрабатывать экономически обоснованные планы и прогнозы

УК-10.1/Ум6 Умеет планировать бюджет геодезических проектов, оценивать затраты на эксплуатацию оборудования.

УК-10.1/Ум7

Применять методы экономического планирования для оценки целесообразности разработки макросов и скриптов на VBA

Владеть:

УК-10.1/Нв5 Навыком эффективного распределения ресурсов и финансовых потоков для достижения поставленных экономических целей

УК-10.1/Нв6 Владеет навыками составления смет и календарных планов работ, выполнения экономических расчётов с применением стандартных инструментов с учётом специфики топографо-геодезических задач.

УК-10.1/Нв7

Навыками расчёта экономической эффективности автоматизации типовых геодезических задач в NanoCAD

УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта.

УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости.

УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта

Уметь:

УК-10.2/Ум1 Умеет интерпретировать финансовые отчёты и экономические данные проекта.

УК-10.2/Ум2 Способен выявлять финансовые риски и резервы повышения эффективности.

УК-10.2/Ум3 Может рассчитывать ключевые экономические показатели (NPV, IRR, ROI и др.).

Владеть:

УК-10.2/Нв3 Владеет методами использования результатов анализа для корректировки проектных решений.

УК-10.2/Нв4 Навыком принятия обоснованных управленческих решений на основе проведенного финансового и экономического анализа

УК-10.2/Нв5 Навыком принятия обоснованных управленческих решений на основе проведенного финансового и экономического анализа

УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности.

УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта.

УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

Уметь:

УК-10.3/Ум1 Умеет подбирать и адаптировать экономические инструменты под задачи конкретного проекта.

УК-10.3/Ум2 Способен использовать инструменты анализа затрат, выгод и рисков в профессиональной деятельности.

УК-10.3/Ум3 Может применять методы экономической оценки для сравнения альтернативных решений.

Владеть:

УК-10.3/Нв1 Владеет навыками практического применения экономических инструментов на всех этапах проектного цикла.

УК-10.3/Нв2 Владеет методиками интеграции экономических инструментов в процессы планирования и контроля.

УК-10.3/Нв3 Владеет компетенцией интерпретации результатов применения экономических инструментов для принятия решений.

ПК-4 Способен проводить статистические наблюдения в целях сбора первичных статистических данных

ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным

Знать:

ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки.

ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования)

ПК-4.1/Зн4 Оптиче-ские мате-риалы и техно-логии. Техно-логи-ческие воз-мож-ности обо-ру-до-вания для произ-вод-ства оптиче-ских, оптико-электронных, механиче-ских бло-ков, узлов и дета-лей. Компонентная и эле-ментная базы оптиче-ских и оптико-электронных прибо-ров и комплексов. Характе-ристики кон-троль-но-измерительного обо-рудования для сбор-ки, юсти-ровки и кон-троля оптиче-ских, оптико-электронных, механиче-ских бло-ков, узлов и дета-лей. Оце-нивать уровень тех-ниче-ского и тех-но-логи-ческого по-тен-циала орга-низа-ции (орга-низаций-контра-гентов), необ-ходимый для изго-товле-ния осна-стки и спе-циаль-ного ин-стру-мента.

Уметь:

ПК-4.1/Ум2 Умеет выполнять систематизацию, консолидацию и первичный анализ статистической информации по качеству (например, о количестве несоответствий, метрологических характеристиках, сроках выполнения работ) в соответствии с установленными формами.

ПК-4.1/Ум3 Выполнять сводку (суммирование, группировку) полученных данных в статистические таблицы и графики с использованием специализированного ПО (Excel, STATISTICA) для последующего анализа качества и производительности

ПК-4.1/Ум5 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

Владеть:

ПК-4.1/Нв2 Приемами формирования итоговых статистических форм (отчетов) по утвержденным показателям деятельности геодезической партии/экспедиции

ПК-4.1/Нв3 Проявил логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса)

ПК-4.1/Нв4 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам

Знать:

ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах.

ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный)

ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.

Уметь:

ПК-4.2/Ум4 Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.2/Ум5 Определять и обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации изготовителя.

ПК-4.2/Ум6 Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 Навыками группировки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности

ПК-4.2/Нв2 Навыками работы со статистическими совокупностями данных геодезических измерений для их последующей группировки и ранжирования по степени влияния на качество конечной продукции

ПК-4.2/Нв5 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей

Знать:

ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов

ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения. Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя.

Уметь:

ПК-4.3/Ум3 Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя

ПК-4.3/Ум4 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.3/Ум5 Разрабатывать конструкторскую документацию. Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

Владеть:

ПК-4.3/Вн2 Самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса)

ПК-4.3/Вн3 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.3/Вн4 Методами оптических измерений геометрических параметров оптических элементов, параметров оптических материалов, характеристик оптических систем, параметров световой волны, методов испытания оптических систем, исследования качества оптического изображения

ПК-4.4 Ведение статистических регистров

Знать:

ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей

ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве.

ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета проверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве

Уметь:

ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений

ПК-4.4/Ум2 Умеет осуществлять корректный ввод, кодирование и систематическое внесение данных в установленные формы регистров, обеспечивая их полноту, актуальность и достоверность для последующего анализа.

ПК-4.4/Ум3 Актуализировать данные в электронных и бумажных регистрах, вносить информацию о результатах контроля качества, обеспечивать сохранность и архивацию статистической информации

Владеть:

ПК-4.4/Нв1 Навыками введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в сферах профессиональной деятельности

ПК-4.4/Нв2 Методами регистрации статистических данных о качестве продукции и процессах на всех этапах геодезического производства (поле, камералка, сдача заказчику)

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Повышенный	ИДК УК-10.1 Использует методы экономического планирования Знать: УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: УК-10.1/Ум5 Разрабатывать экономически обоснованные планы и прогнозы УК-10.1/Ум6 Умеет планировать бюджет геодезических проектов, оценивать затраты на эксплуатацию оборудования. УК-10.1/Ум7 Применять методы экономического планирования для оценки целесообразности разработки макросов и скриптов на VBA Владеть: УК-10.1/Нв5 Навыком эффективного распределения ресурсов и финансовых потоков для достижения поставленных экономических целей УК-10.1/Нв6 Владеет навыками составления смет и календарных планов работ, выполнения экономических расчётов с применением стандартных инструментов с учётом специфики топографо-геодезических задач.

УК-10.1/Нв7

Навыками расчёта экономической эффективности автоматизации типовых геодезических задач в NanoCAD

ИДК УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта.

УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости.

УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта

Уметь:

УК-10.2/Ум1 Умеет интерпретировать финансовые отчёты и экономические данные проекта.

УК-10.2/Ум2 Способен выявлять финансовые риски и резервы повышения эффективности.

УК-10.2/Ум3 Может рассчитывать ключевые экономические показатели (NPV, IRR, ROI и др.).

Владеть:

УК-10.2/Нв3 Владеет методами использования результатов анализа для корректировки проектных решений.

УК-10.2/Нв4 Навыком принятия обоснованных управленческих решений на основе проведенного финансового и экономического анализа

УК-10.2/Нв5 Навыком принятия обоснованных управленческих решений на основе проведенного финансового и экономического анализа

ИДК УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности.

УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта.

УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

	Уметь: УК-10.3/Ум1 Умеет подбирать и адаптировать экономические инструменты под задачи конкретного проекта. УК-10.3/Ум2 Способен использовать инструменты анализа затрат, выгод и рисков в профессиональной деятельности. УК-10.3/Ум3 Может применять методы экономической оценки для сравнения альтернативных решений. Владеть: УК-10.3/Нв1 Владеет навыками практического применения экономических инструментов на всех этапах проектного цикла. УК-10.3/Нв2 Владеет методиками интеграции экономических инструментов в процессы планирования и контроля. УК-10.3/Нв3 Владеет компетенцией интерпретации результатов применения экономических инструментов для принятия решений.
Базовый	ИДК УК-10.1 Использует методы экономического планирования Знать: УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: УК-10.1/Ум5 Разрабатывать экономически обоснованные планы и прогнозы УК-10.1/Ум6 Умеет планировать бюджет геодезических проектов, оценивать затраты на эксплуатацию оборудования. УК-10.1/Ум7 Применять методы экономического планирования для оценки целесообразности разработки макросов и скриптов на VBA ИДК УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования Знать: УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта. УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости.

	УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта Уметь: УК-10.2/Ум1 Умеет интерпретировать финансовые отчёты и экономические данные проекта. УК-10.2/Ум2 Способен выявлять финансовые риски и резервы повышения эффективности. УК-10.2/Ум3 Может рассчитывать ключевые экономические показатели (NPV, IRR, ROI и др.). ИДК УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования Знать: УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности. УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта. УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений. Уметь: УК-10.3/Ум1 Умеет подбирать и адаптировать экономические инструменты под задачи конкретного проекта. УК-10.3/Ум2 Способен использовать инструменты анализа затрат, выгод и рисков в профессиональной деятельности. УК-10.3/Ум3 Может применять методы экономической оценки для сравнения альтернативных решений.
Пороговый	ИДК УК-10.1 Использует методы экономического планирования Знать: УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

ИДК УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта.

УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости.

УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта

ИДК УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности.

УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта.

УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

ПК-4 Способен проводить статистические наблюдения в целях сбора первичных статистических данных	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным Знать: ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки. ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования) ПК-4.1/Зн4 Оптические материалы и технологии. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов. Характеристики контрольно-измерительного оборудования для сборки, юстировки и контроля оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и технологического потенциала организации (организаций-контрагентов), необходимый для изготовления оснастки и специального инструмента. Уметь: ПК-4.1/Ум2 Умеет выполнять систематизацию, консолидацию и первичный анализ статистической информации по качеству (например, о количестве несоответствий, метрологических характеристиках, сроках выполнения работ) в соответствии с установленными формами. ПК-4.1/Ум3 Выполнять сводку (суммирование, группировку) полученных данных в статистические таблицы и графики с использованием специализированного ПО (Excel, STATISTICA) для последующего анализа качества и производительности ПК-4.1/Ум5 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота Владеть: ПК-4.1/Нв2 Приемами формирования итоговых статистических форм (отчетов) по утвержденным показателям деятельности геодезической партии/экспедиции
--	-------------------	---

ПК-4.1/Нв3 Продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса)

ПК-4.1/Нв4 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ИДК ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам

Знать:

ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах.

ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный)

ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.

Уметь:

ПК-4.2/Ум4 Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.2/Ум5 Определять и обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации изготовителя.

ПК-4.2/Ум6 Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 Навыками группировки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности

ПК-4.2/Нв2 Навыками работы со статистическими совокупностями данных геодезических измерений для их последующей группировки и ранжирования по степени влияния на качество конечной продукции

ПК-4.2/Нв5 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ИДК ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей

Знать:

ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа.

Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов

ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения.

Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя.

Уметь:

ПК-4.3/Ум3 Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя

ПК-4.3/Ум4 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.3/Ум5 Разрабатывать конструкторскую документацию. Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

Владеть:

ПК-4.3/Нв2 Самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса)

ПК-4.3/Нв3 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.3/Нв4 Методами оптических измерений геометрических параметров оптических элементов, параметров оптических материалов, характеристик оптических систем, параметров световой волны, методов испытания оптических систем, исследования качества оптического изображения

ИДК ПК-4.4 Ведение статистических регистров

Знать:

ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей

ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве.

ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета поверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве

Уметь:

ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений

ПК-4.4/Ум2 Умеет осуществлять корректный ввод, кодирование и систематическое внесение данных в установленные формы регистров, обеспечивая их полноту, актуальность и достоверность для последующего анализа.

ПК-4.4/Ум3 Актуализировать данные в электронных и бумажных регистрах, вносить информацию о результатах контроля качества, обеспечивать сохранность и архивацию статистической информации

Владеть:

ПК-4.4/Нв1 Навыками введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в сферах профессиональной деятельности

ПК-4.4/Нв2 Методами регистрации статистических данных о качестве продукции и процессах на всех этапах геодезического производства (поле, камералка, сдача заказчику)

Базовый	ИДК ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным Знать: ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки. ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования) ПК-4.1/Зн4 Оптические материалы и технологии. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов. Характеристики контрольно-измерительного оборудования для сборки, юстировки и контроля оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и технологического потенциала организации (организаций-контрагентов), необходимый для изготовления оснастки и специального инструмента. Уметь: ПК-4.1/Ум2 Умеет выполнять систематизацию, консолидацию и первичный анализ статистической информации по качеству (например, о количестве несоответствий, метрологических характеристиках, сроках выполнения работ) в соответствии с установленными формами. ПК-4.1/Ум3 Выполнять сводку (суммирование, группировку) полученных данных в статистические таблицы и графики с использованием специализированного ПО (Excel, STATISTICA) для последующего анализа качества и производительности ПК-4.1/Ум5 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота
---------	---

ИДК ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам

Знать:

ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах.

ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный)

ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.

Уметь:

ПК-4.2/Ум4 Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.2/Ум5 Определять и обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации изготовителя.

ПК-4.2/Ум6 Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

ИДК ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей

Знать:

ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа.

Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов

ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения.

Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя.

Уметь:

ПК-4.3/Ум3 Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя

ПК-4.3/Ум4 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.3/Ум5 Разрабатывать конструкторскую документацию. Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

ИДК ПК-4.4 Ведение статистических регистров

Знать:

ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей

ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве.

ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета проверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве

Уметь:

ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений

ПК-4.4/Ум2 Умеет осуществлять корректный ввод, кодирование и систематическое внесение данных в установленные формы регистров, обеспечивая их полноту, актуальность и достоверность для последующего анализа.

ПК-4.4/Ум3 Актуализировать данные в электронных и бумажных регистрах, вносить информацию о результатах контроля качества, обеспечивать сохранность и архивацию статистической информации

Пороговый	ИДК ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным Знать: ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки. ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования) ПК-4.1/Зн4 Оптические материалы и технологии. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов. Характеристики контрольно-измерительного оборудования для сборки, юстировки и контроля оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и технологического потенциала организации (организаций-контрагентов), необходимый для изготовления оснастки и специального инструмента. ИДК ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам Знать: ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах. ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный) ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.
-----------	---

		ИДК ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей Знать: ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения. Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. ИДК ПК-4.4 Ведение статистических регистров Знать: ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве. ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета проверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве
--	--	---

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Отлично	УК-10.1 Использует методы экономического планирования УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Ум5 Разрабатывать экономически обоснованные планы и прогнозы УК-10.1/Ум6 Умеет планировать бюджет геодезических проектов, оценивать затраты на эксплуатацию оборудования. УК-10.1/Ум7 Применять методы экономического планирования для оценки целесообразности разработки макросов и скриптов на VBA УК-10.1/Нв5 Навыком эффективного распределения ресурсов и финансовых потоков для достижения поставленных экономических целей УК-10.1/Нв6 Владеет навыками составления смет и календарных планов работ, выполнения экономических расчётов с применением стандартных инструментов с учётом специфики топографо-геодезических задач. УК-10.1/Нв7 Навыками расчёта экономической эффективности автоматизации типовых геодезических задач в NanoCAD УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта. УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости. УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта УК-10.2/Ум1 Умеет интерпретировать финансовые отчёты и экономические данные проекта. УК-10.2/Ум2 Способен выявлять финансовые риски и резервы повышения эффективности. УК-10.2/Ум3 Может рассчитывать ключевые экономические показатели (NPV, IRR, ROI и др.). УК-10.2/Нв3 Владеет методами использования результатов анализа для корректировки проектных решений. УК-10.2/Нв4 Навыком принятия обоснованных управленческих решений на основе проведенного финансового и экономического анализа УК-10.2/Нв5 Навыком принятия обоснованных управленческих решений на основе проведенного финансового и экономического анализа
---------	---

УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности.

УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта.

УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

УК-10.3/Ум1 Умеет подбирать и адаптировать экономические инструменты под задачи конкретного проекта.

УК-10.3/Ум2 Способен использовать инструменты анализа затрат, выгод и рисков в профессиональной деятельности.

УК-10.3/Ум3 Может применять методы экономической оценки для сравнения альтернативных решений.

УК-10.3/Нв1 Владеет навыками практического применения экономических инструментов на всех этапах проектного цикла.

УК-10.3/Нв2 Владеет методиками интеграции экономических инструментов в процессы планирования и контроля.

УК-10.3/Нв3 Владеет компетенцией интерпретации результатов применения экономических инструментов для принятия решений.

ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным

ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки.

ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования)

ПК-4.1/Зн4 Оптические материа-лы и технологии. Технологические возможности обору-дования для произ-водства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и эле-ментная базы оптиче-ских и оптико-электронных прибо-ров и комплексов. Характеристики кон-трольно-измерительного обо-рудования для сбор-ки, юстировки и кон-троля оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и тех-нологического по-тенциала организа-ции (организаций-контрагентов), необ-ходимый для изго-товления оснастки и специального ин-струмента.

ПК-4.1/Ум2 Умеет выполнять систематизацию, консолидацию и первичный анализ статистической информации по качеству (например, о количестве несоответствий, метрологических характеристиках, сроках выполнения работ) в соответствии с установленными формами.

ПК-4.1/Ум3 Выполнять сводку (суммирование, группировку) полученных данных в статистические таблицы и графики с использованием специализированного ПО (Excel, STATISTICA) для последующего анализа качества и производительности

ПК-4.1/Ум5 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.1/Нв2 Приемами формирования итоговых статистических форм (отчетов) по утвержденным показателям деятельности геодезической партии/экспедиции

ПК-4.1/Нв3 Продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса)

ПК-4.1/Нв4 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам

ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах.

ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный)

ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.

ПК-4.2/Ум4 Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.2/Ум5 Определять и обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации изготовителя.

ПК-4.2/Ум6 Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

ПК-4.2/Нв1 Навыками группировки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности

ПК-4.2/Нв2 Навыками работы со статистическими совокупностями данных геодезических измерений для их последующей группировки и ранжирования по степени влияния на качество конечной продукции

ПК-4.2/Нв5 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей

ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов

ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения. Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя.

ПК-4.3/Ум3 Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя

ПК-4.3/Ум4 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.3/Ум5 Разрабатывать конструкторскую документацию. Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

ПК-4.3/Нв2 Самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса)

ПК-4.3/Нв3 Навыками разработки и корректировки технологических процессов изготовления и сборки элементов приборов

ПК-4.3/Нв4 Методами оптических измерений геометрических параметров оптических элементов, параметров оптических материалов, характеристик оптических систем, параметров световой волны, методов испытания оптических систем, исследования качества оптического изображения

	ПК-4.4 Ведение статистических регистров ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве. ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета проверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений ПК-4.4/Ум2 Умеет осуществлять корректный ввод, кодирование и систематическое внесение данных в установленные формы регистров, обеспечивая их полноту, актуальность и достоверность для последующего анализа. ПК-4.4/Ум3 Актуализировать данные в электронных и бумажных регистрах, вносить информацию о результатах контроля качества, обеспечивать сохранность и архивацию статистической информации ПК-4.4/Нв1 Навыками введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в сферах профессиональной деятельности ПК-4.4/Нв2 Методами регистрации статистических данных о качестве продукции и процессах на всех этапах геодезического производства (поле, камералка, сдача заказчику)
Хорошо	УК-10.1 Использует методы экономического планирования УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Ум5 Разрабатывать экономически обоснованные планы и прогнозы УК-10.1/Ум6 Умеет планировать бюджет геодезических проектов, оценивать затраты на эксплуатацию оборудования. УК-10.1/Ум7 Применять методы экономического планирования для оценки целесообразности разработки макросов и скриптов на VBA УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта. УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости. УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта УК-10.2/Ум1 Умеет интерпретировать финансовые отчёты и экономические данные проекта. УК-10.2/Ум2 Способен выявлять финансовые риски и резервы повышения эффективности. УК-10.2/Ум3 Может рассчитывать ключевые экономические показатели (NPV, IRR, ROI и др.).

УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности.

УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта.

УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

УК-10.3/Ум1 Умеет подбирать и адаптировать экономические инструменты под задачи конкретного проекта.

УК-10.3/Ум2 Способен использовать инструменты анализа затрат, выгод и рисков в профессиональной деятельности.

УК-10.3/Ум3 Может применять методы экономической оценки для сравнения альтернативных решений.

ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным

ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки.

ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования)

ПК-4.1/Зн4 Оптические материалы и технологии. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов. Характеристики контрольно-измерительного оборудования для сборки, юстировки и контроля оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и технологического потенциала организации (организаций-контрагентов), необходимый для изготовления оснастки и специального инструмента.

ПК-4.1/Ум2 Умеет выполнять систематизацию, консолидацию и первичный анализ статистической информации по качеству (например, о количестве несоответствий, метрологических характеристиках, сроках выполнения работ) в соответствии с установленными формами.

ПК-4.1/Ум3 Выполнять сводку (суммирование, группировку) полученных данных в статистические таблицы и графики с использованием специализированного ПО (Excel, STATISTICA) для последующего анализа качества и производительности

ПК-4.1/Ум5 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам

ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах.

ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный)

ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.

ПК-4.2/Ум4 Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.2/Ум5 Определять и обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации изготовителя.

ПК-4.2/Ум6 Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей

ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей

ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов

ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения. Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя.

ПК-4.3/Ум3 Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя

ПК-4.3/Ум4 Использовать справочную литературу для выбора материалов и их внедрения в существующие технологические процессы производства пакеты прикладных программ для проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и системы электронного документооборота

ПК-4.3/Ум5 Разрабатывать конструкторскую документацию. Определять технологические требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Обосновывать требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации.

	ПК-4.4 Ведение статистических регистров ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве. ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета поверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений ПК-4.4/Ум2 Умеет осуществлять корректный ввод, кодирование и систематическое внесение данных в установленные формы регистров, обеспечивая их полноту, актуальность и достоверность для последующего анализа. ПК-4.4/Ум3 Актуализировать данные в электронных и бумажных регистрах, вносить информацию о результатах контроля качества, обеспечивать сохранность и архивацию статистической информации
Удовлетворительно	УК-10.1 Использует методы экономического планирования УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта. УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости. УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности. УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта. УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

	ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки. ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования) ПК-4.1/Зн4 Оптические материа-лы и технологии. Технологические возможности обору-дования для произ-водства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и эле-ментная базы оптиче-ских и оптико-электронных прибо-ров и комплексов. Характеристики кон-трольно-измерительного обо-рудования для сбор-ки, юстировки и кон-троля оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и тех-нологического по-тенциала организа-ции (организаций-контрагентов), необ-ходимый для изго-товления оснастки и специального ин-струмента. ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах. ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный) ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптических и оптико-электронных приборов и комплексов. ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения. Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. ПК-4.4 Ведение статистических регистров ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве. ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета поверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне
Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)

Зачтено	УК-10.1 Использует методы экономического планирования УК-10.1/Зн4 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн5 Методы и инструменты экономического планирования в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей. УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта. УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости. УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности. УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений. УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта. ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным ПК-4.1/Зн2 Знает методологию сбора первичных статистических данных о качестве топографо-геодезической продукции (услуг), утвержденные формы и регламенты отчетности, а также основные статистические показатели и критерии оценки. ПК-4.1/Зн3 Методики сбора и группировки первичных статистических данных в геодезическом производстве (например, данные о выработке на полевых работах, расходе материалов, простоях оборудования) ПК-4.1/Зн4 Оптиче-ские материа-лы и технологии. Технологические возможности обу-дования для произ-водства оптиче-ских, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Компонентная и эле-ментная базы оптиче-ских и оптико-электронных прибо-ров и комплексов. Характеристики кон-трольно-измерительного обо-рудования для сбор-ки, юстировки и кон-троля оптиче-ских, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей. Оценивать уровень технического и тех-нологического по-тенциала организа-ции (организаций-контрагентов), необ-ходимый для изго-товления оснастки и специального ин-струмента. ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам ПК-4.2/Зн2 Знает основные принципы и утвержденные методики статистической обработки данных в управлении качеством (группировка, ранжирование, построение рядов распределения), а также особенности показателей качества в топографо-геодезических работах. ПК-4.2/Зн6 Компонентная и элементная базы оптиче-ских и оптико-электронных приборов и комплексов. ПК-4.2/Зн3 Принципы типологической, структурной и аналитической группировки данных применительно к показателям качества геодезических работ (например, группировка брака по причинам возникновения: инструментальный, методический, погодный)
---------	--

	ПК-4.3 Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей ПК-4.3/Зн3 Методы системного анализа. Технологические возможности оборудования для производства оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей ПК-4.3/Зн5 Обоснования предлагаемые решения. Обоснования требования к изготовлению оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей с учетом требований технического задания и возможностей организации-изготовителя. ПК-4.3/Зн4 Принципы построения технологических процессов с учетом технических требований к изделию. Основы теории современных материалов ПК-4.4 Ведение статистических регистров ПК-4.4/Зн2 Знает назначение, виды и структуру статистических регистров (журналов, баз данных) в системе менеджмента качества, а также требования к первичному учету данных о качестве в топографо-геодезическом производстве. ПК-4.4/Зн1 Методы создания геодезических сетей ПК-4.4/Зн3 Структуру и правила ведения отраслевых статистических регистров и журналов (учета брака, учета поверок приборов, учета выполненных объемов работ) в топографо-геодезическом производстве
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование Практическая работа Письменный опрос Расчетно-графическая работа
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Раздел 1	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Тестирование Практическая работа	Зачет Экзамен
2	Раздел 2	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Тестирование Практическая работа Письменный опрос Расчетно-графическая работа	Зачет Экзамен

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 3 семестр.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии». п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- - Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Экзамен, 4 семестр.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии». п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- - Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Раздел 1

Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3

Тема 1.1. Понятие логистики. Задачи логистики.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что такое логистика:

- А) наука, изучающая вопросы оптимизации материальных потоков;
- б) искусство перевозки грузов;
- в) предпринимательская деятельность;
- г) наука о планировании, контроле и управлении потоками;
- д) все ответы верны

2. Основным объектом исследования, управления и оптимизации в логистике является:

- А) информационный и финансовый потоки;
- б) финансовый поток;
- в) материальный поток;
- г) материальный и все сопутствующие потоки;
- д) информационный поток;
- е) нет правильного ответа.

Тема 1.2. Логистические системы, их разновидности и принципы построения

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Перечислите задачи, которые решаются службой логистики совместно с другими службами предприятия, а именно со службой маркетинга, финансов, планирования производства. Докажите необходимость совместного решения перечисленных задач.

2. В чем главная цель логистики и как она интегрируется в стратегические цели хозяйственной организации?

Тема 1.3. Логистика снабжения (закупок)

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Магазин закупает товар в упаковках по 2 у.е. за одну упаковку. Спрос на товар составляет 500 упаковок в год. Величина спроса равномерно распределяется в течение года. Доставка одного заказа равна 10 у. е., время до-ставки составляет 12 рабочих дней. Предполагается, что в году 300 рабочих дней. Среднегодовая стоимость хранения одной упаковки оценивается в 20% от ее закупочной цены. Поставщик предоставляет следующие скидки на закупочные цены: Размер заказа, Скидка, % Цена за упаковку, у.е. упаковок

0-199 0 2

200-499 10 1, 8

500 и более 20 1, 6

2. Для производства вилочных погрузчиков предприятию необходимо закупить в следующем году 8000 шт. комплектующих по цене 320 денежных единиц за штуку. Стоимость содержания одного комплектующего изделия на складе предприятия составляет 13% от его цены. В прошлом году транспортно-заготовительные расходы в расчете на одну партию поставки составили 850 денежных единиц.

Определить:

- 1) оптимальную партию поставки комплектующих изделий;
- 2) оптимальную периодичность поставки комплектующих;
- 3) количество поставок в год.

Тема 1.4. Производственная логистика

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие основные методы используются при решении задач в области логистики:

- А) методы исследования операций;
- б) методы моделирования;

- в) методы прогнозирования;
- г) все ответы верны.

2. Материальные потоки классифицируют на внешние, внутренние, входные и выходные по признаку:

- А) отношение к логистической системе;
- б) натурально-вещественный состав продвигающегося в потоке груза;
- в) количество груза;
- г) степень совместимости грузов;
- д) консистенция груза;
- е) удельный вес груза.

Тема 1.5. Транспортная логистика

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Для службы логистики критерием выбора варианта организации товародвижения является:

- А) оптимальный уровень обслуживания потребителей;
- б) минимум издержек на закупки;
- в) минимум издержек на содержание запасов;
- г) минимум издержек на транспортирование;
- д) минимум общих издержек на товародвижение.

2. Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного заключается в:

- А) точной экономической оценке решений в области транспортировки грузов;
- б) выделении единой функции управления прежде разрозненными материальными потоками;
- в) рационализации технологических решений в области складирования;
- г) повышении обоснованности коммерческих решений в области снабжения;
- д) повышении обоснованности коммерческих решений в области сбыта.

Раздел 2. Раздел 2

Контролируемые ИДК: ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3

Тема 2.1. Склады и их функции в логистике

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Для производства вилочных погрузчиков предприятию необходимо закупить в следующем году 8000 шт. комплектующих по цене 320 денежных единиц за штуку. Стоимость содержания одного комплектующего изделия на складе предприятия составляет 13% от его цены. В прошлом году транспортно-заготовительные расходы в расчете на одну партию поставки составили 850 денежных единиц.

Определить:

- 1) оптимальную партию поставки комплектующих изделий;
- 2) оптимальную периодичность поставки комплектующих;
- 3) количество поставок в год.

2. Приведите пять основных причин, по которым фирме по производству новых электронных компонентов надо иметь склад в собственности.

Для производства титанового проката металлургическому предприятию необходимо закупить в следующем году 3800 т сырья. Подразделение по логистике рассчитало, что при закупке сырья партиями по 280 т затраты на размещение и выполнение заказа, а также издержки на хранение запасов будут минимальны.

Определить:

- 1) количество поставок в год;
- 2) оптимальную периодичность поставки сырья

Тема 2.2. Логистика управления запасами

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Назовите цели управления запасами.
2. Напишите место логистики управления запасами в логистической системе фирмы.

Тема 2.3. Распределительная логистика

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Напишите основные задачи распределительной логистики.
2. Сформулируйте и прокомментируйте «золотые» правила распределительной логистики.

Тема 2.4. Логистический сервис

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Приведите последовательность действий при формировании системы логистического сервиса.
2. Напишите показатели, определяющие качество логистического сервиса.

Тема 2.5. Информационная логистика

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что положено в основу системы управления запасами с фиксированным размером заказа:

- А) равные партии поставок;
- б) равные интервалы между поставками;
- в) одинаковый уровень запасов?

2. Какие два основных показателя используются при определении величины текущего запаса:

- А) грузоподъемность транспортного средства и транзитная норма отпуска материального ресурса у поставщика;
- б) интервал поставки и среднесуточный расход материального ресурса;
- в) потребность в материальном ресурсе и период, в течение которого планируется выпуск данной продукции?

3. Какие основные методы используются при решении задач в области логистики:

- А) методы исследования операций
- б) методы моделирования
- в) методы прогнозирования
- г) все ответы верны

4. Что представляет собой норма запаса:

- А) максимальное количество материала, которое необходимо использовать для производства продукции
- б) расчетное минимальное количество материальных ресурсов, необходимое для производства продукции
- в) чистую массу готовых изделий

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Напишите основные показатели, характеризующие информационный поток, единицы их измерения.
2. Напишите классификация логистических операций.
3. Напишите главную задачу логистики.
4. Основным объектом исследования, управления и оптимизации в логистике является:
А) информационный и финансовый потоки;
б) финансовый поток;
в) материальный поток;
г) материальный и все сопутствующие потоки;
д) информационный поток;
е) нет правильного ответа.
5. Что означают стратегические партнерские отношения между покупателем и поставщиком?
6. В чем заключаются отличия традиционного и логистического подходов к организации взаимоотношений потребителя и поставщика ресурсов?
7. Какого рода действиям относится термин "логистическая операция"? Кратко охарактеризуйте каждый из таких видов действий и приведите примеры реальных компаний, которые выполняют такие логистические операции.
8. Что, по вашему мнению, может означать следующее утверждение: "Лучшая грузопереработка - это полное отсутствие грузопереработки".
9. Почему необходимо классифицировать элементы запаса на группы, как это делается в процессе ABC-анализа?
10. Сформулируйте и прокомментируйте "золотые" правила распределительной логистики.
11. Что означает «обоснованное экономическое решение»?
А) Решение, принятое интуитивно, без анализа информации.
Б) Решение, основанное на анализе доступной информации, оценке затрат и выгод, учете рисков и возможных последствий.
В) Решение, которое поддерживает большинство коллег.
12. Какие факторы необходимо учитывать при принятии экономического решения в личных финансах?
А) Только текущий уровень дохода.
Б) Размер дохода, обязательные расходы, наличие сбережений, процентные ставки, инфляцию и долгосрочные цели.
В) Исключительно мнение знакомых и родственников.
13. Что такое альтернативные издержки при принятии экономического решения?
А) Дополнительные расходы, которые невозможно предусмотреть.
Б) Выгода от наилучшего варианта использования ресурсов, от которого пришлось отказаться

при выборе другого варианта.
В) Сумма уплаченных налогов.

14. Какой подход позволяет минимизировать риски при принятии экономических решений в профессиональной деятельности?

- А) Принятие решений только на основе положительного опыта прошлых лет.
- Б) Диверсификация, анализ чувствительности, сценарное планирование, оценка вероятности наступления рисков и создание резервов.
- В) Отказ от принятия любых решений с элементами неопределенности.

15. Что представляет собой статистическое наблюдение?

- А) Случайный сбор информации без определенной цели.
- Б) Планомерный, научно организованный сбор первичных данных о массовых явлениях и процессах в соответствии с установленной программой.
- В) Единовременная проверка деятельности организации.

16. Какие виды статистического наблюдения существуют по охвату единиц совокупности?

- А) Только непрерывное наблюдение.
- Б) Сплошное наблюдение (обследуются все единицы) и несплошное наблюдение (выборочное, основного массива, монографическое).
- В) Исключительно периодическое наблюдение.

17. Какие документы необходимы для организации статистического наблюдения?

- А) Только приказ руководителя о проведении наблюдения.
- Б) Программа наблюдения (перечень вопросов), формуляр (статистический бланк), инструкция по заполнению и план-график проведения.
- В) Бухгалтерский баланс организации.

4 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Напишите виды материальных ресурсов.
2. Напишите особенности транспортной продукции. Основные факторы, влияющие на выбор транспортного средства.
3. Какие проблемы предпринимательства решаются с помощью заготовительной и распределительной логистики?
4. Сформулируйте цели заготовительной и распределительной логистики как науки и профессиональной деятельности. Постройте «дерево» целей.
5. Какие проблемы предпринимательства решаются с помощью заготовительной и распределительной логистики?
6. Перечислите экономические основания существования складского хозяйства. Приведите примеры.
7. Назовите цели управления запасами.
8. Какого различие между логистикой и маркетингом? Является ли логистика подсистемой менеджмента экономической организации?

9. Сформулируйте цели заготовительной и распределительной логистики как науки и профессиональной деятельности. Постройте "дерево" целей.

10. Перечислите издержки, связанные с содержанием запасов на предприятии.