



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
16 февраля 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ
«Б1.О.15.02 МАРКЕТИНГ»**

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): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2024

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	31.01.2024, № 01-24

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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

Знать:

УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений

УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских.

УК-1.1/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных

УК-1.1/Ум5 Определять подходы и способы для решения профессиональных задач с использованием аппарата математической логики

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Правилами и принципами анализа информации и текстов, в том числе, философских

УК-1.1/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.1/Нв4 Навыками пользоваться основными методами разделов высшей математики; навыками применения стандартных математических моделей и методов

УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

Знать:

УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Применять методы и алгоритмы поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных

УК-1.2/Ум4 Строить математические модели изучаемых процессов и явлений

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Методами и алгоритмами поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Нв4 Навыками использования при решении поставленных задач приемов и методов критического анализа, синтеза информации и системного подхода

УК-1.2/Нв5 Навыками применения стандартных математических моделей и методов

УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

Уметь:

УК-1.3/Ум2 Использовать библиографические и иконографические источники

УК-1.3/Ум4 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Навыками использования философского понятийного аппарата при обработке информации, различения фактов, мнений, интерпретаций, оценок, формировании собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов

УК-1.3/Нв2 Навыками выстраивания логичной структуры аргументации, с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Нв5 Навыками сбора и анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

Уметь:

УК-1.4/Ум2 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи

УК-1.4/Ум4 Применять математический аппарат для построения математических моделей изучаемых процессов и явлений

Владеть:

УК-1.4/Нв2 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-1.4/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.4/Нв5 Навыками применения в профессиональной деятельности современных стандартных математических моделей и методов

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

Знать:

УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

УК-1.5/Ум2 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

УК-1.5/Ум4 Применять методики и методы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть:

УК-1.5/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.5/Нв4 Навыками осуществления стратегии эффективного критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.5/Нв5 Навыками сбора и критического анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. с учетом исторического развития ситуации и факторов социально-культурного контекста в соответствии с производственной ситуацией

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни

Знать:

УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

Уметь:

УК-11.1/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

Владеть:

УК-11.1/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами

УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

Знать:

УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

Уметь:

УК-11.2/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерной характер общественных явлений

Владеть:

УК-11.2/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами

УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

Знать:

УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерной характер общественных явлений

Уметь:

УК-11.3/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерной характер общественных явлений

Владеть:

УК-11.3/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 выполнять спутниковые наблюдения, высокоточное нивелирование, угловые и линейные измерения, специальные высокоточные инженерно-геодезические измерения

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 навыками полевого и камерального контроля измерений

ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации

Знать:

ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации

Уметь:

ОПК-1.2/Ум4 Применять компьютерные системы для образно-знакового моделирования

Владеть:

ОПК-1.2/Нв4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации

ОПК-1.2/Нв5 Навыком автоматизированного проектирования с использованием ГИС-технологий

ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений

ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

Уметь:

ОПК-1.3/Ум3 оценивать и выводиться количественные связи между изменениями геометрических и физических геодезических величин, обрабатывать и анализировать современные геодезические измерения

Владеть:

ОПК-1.3/Нв2 навыком внедрения современных ГИС-технологий и ИКТ-решений для автоматизации и повышения точности землеустроительных и кадастровых операций

ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов

ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве

Уметь:

ОПК-1.4/Ум1 справляться с техническими сложностями и устранять препятствия в производственной деятельности

ОПК-1.4/Ум2 преобразовывать математические координаты и анализировать научно-техническую литературу

Владеть:

ОПК-1.4/Нв1 навыком быстрого реагирования и оперативного устранения осложнений при выполнении землеустроительных и контрольных задач
ОПК-1.4/Нв2 специализированной научной, производственной и профессиональной терминологией

ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов

Знать:

ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации

Уметь:

ОПК-1.5/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания

ОПК-1.5/Ум2 оформлять техническую документацию, соответствующую современным требованиям земельного законодательства

Владеть:

ОПК-1.5/Нв1 навыками составления технических отчетов

ОПК-1.5/Нв2 навыком подготовки рабочих проектов по эффективному использованию и защите земельных ресурсов

ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством.

ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации.

Уметь:

ОПК-8.1/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для критического анализа показателей качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.1/Ум2 Способен обобщать результаты анализа и формулировать обоснованные выводы для принятия управленческих решений.

Владеть:

ОПК-8.1/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами для сбора, обработки и визуализации данных о качестве.

ОПК-8.1/Нв2 Владеет методиками критического осмысления и синтеза профессиональной информации на основе количественных и качественных методов анализа.

ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством.

Уметь:

ОПК-8.2/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для оценки и интерпретации показателей качества.

ОПК-8.2/Ум2 Способен использовать программные средства (например, Excel, SPSS, Minitab) для обработки и визуализации профессиональной информации.

Владеть:

ОПК-8.2/Нв1 Владеет навыками интеграции математических и аналитических методов в практическую деятельность по управлению качеством.

ОПК-8.2/Нв2 Владеет современными программными инструментами для сбора, анализа и обобщения данных о качестве.

ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.

Уметь:

ОПК-8.3/Ум1 Умеет использовать статистические и системные методы (например, контрольные карты, регрессионный анализ, диаграммы Парето) для критической оценки и интерпретации профессиональной информации.

Владеть:

ОПК-8.3/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами (такими как Excel, Minitab, Power BI) для сбора, обработки, визуализации и обобщения данных в целях принятия обоснованных решений по управлению качеством.

ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК

Знать:

ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами.

ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК.

Уметь:

ОПК-9.1/Ум1 Умеет интерпретировать требования нормативных документов при подготовке организации к сертификации СМК.

ОПК-9.1/Ум2 Способен определять соответствие внутренних процессов организации требованиям стандартов сертификации.

Владеть:

ОПК-9.1/Нв1 Владеет навыками анализа нормативной базы сертификации СМК и её применения в профессиональной деятельности.

ОПК-9.1/Нв2 Владеет методиками оценки готовности организации к сертификации на основе требований действующих стандартов.

ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности

Знать:

ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.

Уметь:

ОПК-9.2/Ум1 Умеет разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с установленными стандартами и правилами сертификации.

Владеть:

ОПК-9.2/Нв1 Владеет навыками применения нормативных документов и требований систем стандартизации при составлении и экспертизе производственной документации.

ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ

Знать:

ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»).

ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков.

Уметь:

ОПК-9.3/Ум1 Умеет анализировать несоответствия качества с точки зрения правовых последствий и формировать обоснованные претензии или возражения.

ОПК-9.3/Ум2 Способен принимать управленческие решения по обеспечению качества с учётом требований действующего законодательства РФ.

Владеть:

ОПК-9.3/Нв1 Владеет навыками составления и оформления претензионной документации, а также взаимодействия с контрагентами и контролирующими органами в спорных ситуациях.

ОПК-9.3/Нв2 Владеет компетенцией правового обоснования решений в области качества, направленных на минимизацию рисков и соблюдение нормативно-правовых требований.

ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством

ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии

Знать:

ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии.

Уметь:

ОПК-10.1/Ум1 Умеет применять методы СМК (например, PDCA, 5S, бережливое производство) для повышения эффективности производственных процессов и поддержки управленческих изменений.

Владеть:

ОПК-10.1/Нв1 Владеет инструментами проблемно-ориентированного подхода (например, диаграмма Исикавы, 5W2H, PDCA) для улучшения процессов качества.

ОПК-10.1/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих изменений с оптимальным темпом внедрения, обеспечивающим устойчивость и эффективность преобразований.

ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований

Знать:

ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством.

Уметь:

ОПК-10.2/Ум1 Умеет выявлять проблемные зоны в процессах обеспечения качества и применять соответствующие методы их анализа и оптимизации.

ОПК-10.2/Ум2 Способен разрабатывать обоснованные планы преобразований структуры управления с учётом ресурсов, рисков и стратегических целей организации.

Владеть:

ОПК-10.2/Нв1 Владеет проблемно-ориентированными инструментами (например, метод «5 почему», диаграмма Исикавы, SWOT-анализ) для выявления корневых причин несоответствий и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих преобразований с обоснованным выбором темпа изменений, обеспечивающим баланс между эффективностью и устойчивостью системы качества.

ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана

Знать:

ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности.

ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов.

Уметь:

ОПК-10.3/Ум1 Умеет разрабатывать ключевые разделы бизнес-плана: маркетинговый анализ, производственный план, финансовый прогноз.

ОПК-10.3/Ум2 Способен адаптировать содержание бизнес-плана под целевую аудиторию (инвесторы, руководство, грантодатели).

Владеть:

ОПК-10.3/Нв1 Владеет методиками количественной и качественной оценки проектных инициатив при составлении бизнес-плана.

ОПК-10.3/Нв2 Владеет навыками презентации и защиты бизнес-плана с акцентом на его экономическую обоснованность и реализуемость.

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества

ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

Знать:

ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

Уметь:

ОПК-11.1/Ум1 Умеет планировать и координировать этапы внедрения СМК, включая разработку документации, обучение персонала и организацию внутренних аудитов.

Владеть:

ОПК-11.1/Нв1 Владеет навыками практической реализации организационных процессов по созданию и сопровождению СМК на предприятии.

ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций

Знать:

ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности.

Уметь:

ОПК-11.2/Ум1 Умеет разрабатывать планы внедрения и поддержки СМК с использованием цифровых инструментов и проводить самооценку эффективности деятельности организации на основе признанных моделей (например, EFQM, ГОСТ Р ИСО 9004).

Владеть:

ОПК-11.2/Нв1 Владеет навыками применения цифровых технологий при организации работы СМК и проведения системной самооценки для выявления зон роста и повышения качества управления.

ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества

Знать:

ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности.

Уметь:

ОПК-11.3/Ум1 Умеет применять методы TQM (например, непрерывное улучшение, вовлечение персонала, ориентация на клиента) для реализации принципов менеджмента качества на практике.

Владеть:

ОПК-11.3/Нв1 Владеет навыками внедрения и сопровождения практик всеобщего менеджмента качества для повышения эффективности системы управления и удовлетворённости заинтересованных сторон.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Повышенный	ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Знать: УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа Уметь: УК-1.1/Ум1 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. УК-1.1/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных УК-1.1/Ум5 Определять подходы и способы для решения профессиональных задач с использованием аппарата математической логики Владеть: УК-1.1/Нв1 Правилами и принципами анализа информации и текстов, в том числе, философских УК-1.1/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм УК-1.1/Нв4 Навыками пользоваться основными методами разделов высшей математики; навыками применения стандартных математических моделей и методов ИДК УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Знать: УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации Уметь: УК-1.2/Ум1 Применять методы и алгоритмы поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных

УК-1.2/Ум4 Строить математические модели изучаемых процессов и явлений

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Методами и алгоритмами поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Нв4 Навыками использования при решении поставленных задач приемов и методов критического анализа, синтеза информации и системного подхода

УК-1.2/Нв5 Навыками применения стандартных математических моделей и методов

ИДК УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

Уметь:

УК-1.3/Ум2 Использовать библиографические и иконографические источники

УК-1.3/Ум4 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Навыками использования философского понятийного аппарата при обработке информации, различения фактов, мнений, интерпретаций, оценок, формировании собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов

УК-1.3/Нв2 Навыками выстраивания логичной структуры аргументации, с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Нв5 Навыками сбора и анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией

ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

Уметь:

УК-1.4/Ум2 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи

УК-1.4/Ум4 Применять математический аппарат для построения математических моделей изучаемых процессов и явлений

Владеть:

УК-1.4/Нв2 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-1.4/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.4/Нв5 Навыками применения в профессиональной деятельности современных стандартных математических моделей и методов

ИДК УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

Знать:

УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

	УК-1.5/Ум2 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования УК-1.5/Ум4 Применять методики и методы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода Владеть: УК-1.5/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм УК-1.5/Нв4 Навыками осуществления стратегии эффективного критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода УК-1.5/Нв5 Навыками сбора и критического анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. с учетом исторического развития ситуации и факторов социально-культурного контекста в соответствии с производственной ситуацией
Базовый	ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Знать: УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа Уметь: УК-1.1/Ум1 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. УК-1.1/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных УК-1.1/Ум5 Определять подходы и способы для решения профессиональных задач с использованием аппарата математической логики ИДК УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Знать: УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Применять методы и алгоритмы поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных

УК-1.2/Ум4 Строить математические модели изучаемых процессов и явлений

ИДК УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

Уметь:

УК-1.3/Ум2 Использовать библиографические и иконографические источники

УК-1.3/Ум4 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

Уметь:

УК-1.4/Ум2 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи

УК-1.4/Ум4 Применять математический аппарат для построения математических моделей изучаемых процессов и явлений

	ИДК УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте Знать: УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач Уметь: УК-1.5/Ум1 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста УК-1.5/Ум2 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования УК-1.5/Ум4 Применять методики и методы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
Пороговый	ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Знать: УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа ИДК УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Знать: УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

ИДК УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

ИДК УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

Знать:

УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Повышенный	ИДК УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни Знать: УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) Уметь: УК-11.1/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений Владеть: УК-11.1/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами ИДК УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней Знать: УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) Уметь: УК-11.2/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений Владеть: УК-11.2/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами
--	-------------------	--

	ИДК УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе Знать: УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений Уметь: УК-11.3/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений Владеть: УК-11.3/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами
Базовый	ИДК УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни Знать: УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) Уметь: УК-11.1/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений

ИДК УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

Знать:

УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

Уметь:

УК-11.2/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

ИДК УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

Знать:

УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

Уметь:

УК-11.3/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

Пороговый	ИДК УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни Знать: УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) ИДК УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней Знать: УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) ИДК УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе Знать: УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерной характер общественных явлений
-----------	---

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Повышенный	ИДК ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли Знать: ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения Уметь: ОПК-1.1/Ум1 выполнять спутниковые наблюдения, высокоточное нивелирование, угловые и линейные измерения, специальные высокоточные инженерно-геодезические измерения Владеть: ОПК-1.1/Нв1 навыками полевого и камерального контроля измерений
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Повышенный	ИДК ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации Знать: ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации Уметь: ОПК-1.2/Ум4 Применять компьютерные системы для образно-знакового моделирования Владеть: ОПК-1.2/Нв4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации ОПК-1.2/Нв5 Навыком автоматизированного проектирования с использованием ГИС-технологий ИДК ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений Знать: ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

Уметь:

ОПК-1.3/Ум3 оценивать и выводить количественные связи между изменениями геометрических и физических геодезических величин, обрабатывать и анализировать современные геодезические измерения

Владеть:

ОПК-1.3/Нв2 навыком внедрения современных ГИС-технологий и ИКТ-решений для автоматизации и повышения точности землеустроительных и кадастровых операций

ИДК ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов

ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве

Уметь:

ОПК-1.4/Ум1 справляться с техническими сложностями и устранять препятствия в производственной деятельности

ОПК-1.4/Ум2 преобразовывать математические координаты и анализировать научно-техническую литературу

Владеть:

ОПК-1.4/Нв1 навыком быстрого реагирования и оперативного устранения осложнений при выполнении землеустроительных и контрольных задач

ОПК-1.4/Нв2 специализированной научной, производственной и профессиональной терминологией

ИДК ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов

Знать:

ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации

Уметь:

ОПК-1.5/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания

	ОПК-1.5/Ум2 оформлять техническую документацию, соответствующую современным требованиям земельного законодательства Владеть: ОПК-1.5/Нв1 навыками составления технических отчетов ОПК-1.5/Нв2 навыком подготовки рабочих проектов по эффективному использованию и защите земельных ресурсов
Базовый	ИДК ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли Знать: ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения Уметь: ОПК-1.1/Ум1 выполнять спутниковые наблюдения, высокоточное нивелирование, угловые и линейные измерения, специальные высокоточные инженерно-геодезические измерения ИДК ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации Знать: ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации Уметь: ОПК-1.2/Ум4 Применять компьютерные системы для образно-знакового моделирования ИДК ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений Знать: ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

	Уметь: ОПК-1.3/Ум3 оценивать и выводить количественные связи между изменениями геометрических и физических геодезических величин, обрабатывать и анализировать современные геодезические измерения ИДК ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ Знать: ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве Уметь: ОПК-1.4/Ум1 справляться с техническими сложностями и устранять препятствия в производственной деятельности ОПК-1.4/Ум2 преобразовывать математические координаты и анализировать научно-техническую литературу ИДК ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов Знать: ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации Уметь: ОПК-1.5/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания ОПК-1.5/Ум2 оформлять техническую документацию, соответствующую современным требованиям земельного законодательства
Пороговый	ИДК ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли Знать: ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

ИДК ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации

Знать:

ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации

ИДК ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений

ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

ИДК ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов

ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве

ИДК ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов

Знать:

ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации

ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Повышенный	ИДК ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством. ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации. Уметь: ОПК-8.1/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для критического анализа показателей качества продукции, процессов и услуг. ОПК-8.1/Ум2 Способен обобщать результаты анализа и формулировать обоснованные выводы для принятия управленческих решений. Владеть: ОПК-8.1/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами для сбора, обработки и визуализации данных о качестве. ОПК-8.1/Нв2 Владеет методиками критического осмысления и синтеза профессиональной информации на основе количественных и качественных методов анализа. ИДК ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг. ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством. Уметь: ОПК-8.2/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для оценки и интерпретации показателей качества. ОПК-8.2/Ум2 Способен использовать программные средства (например, Excel, SPSS, Minitab) для обработки и визуализации профессиональной информации.
---	-------------------	--

Владеть:

ОПК-8.2/Нв1 Владеет навыками интеграции математических и аналитических методов в практическую деятельность по управлению качеством.

ОПК-8.2/Нв2 Владеет современными программными инструментами для сбора, анализа и обобщения данных о качестве.

ИДК ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.

Уметь:

ОПК-8.3/Ум1 Умеет использовать статистические и системные методы (например, контрольные карты, регрессионный анализ, диаграммы Парето) для критической оценки и интерпретации профессиональной информации.

Владеть:

ОПК-8.3/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами (такими как Excel, Minitab, Power BI) для сбора, обработки, визуализации и обобщения данных в целях принятия обоснованных решений по управлению качеством.

Базовый	ИДК ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством. ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации. Уметь: ОПК-8.1/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для критического анализа показателей качества продукции, процессов и услуг. ОПК-8.1/Ум2 Способен обобщать результаты анализа и формулировать обоснованные выводы для принятия управленческих решений. ИДК ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг. ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством. Уметь: ОПК-8.2/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для оценки и интерпретации показателей качества. ОПК-8.2/Ум2 Способен использовать программные средства (например, Excel, SPSS, Minitab) для обработки и визуализации профессиональной информации.
---------	---

	ИДК ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг. Уметь: ОПК-8.3/Ум1 Умеет использовать статистические и системные методы (например, контрольные карты, регрессионный анализ, диаграммы Парето) для критической оценки и интерпретации профессиональной информации.
Пороговый	ИДК ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством. ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации. ИДК ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг. ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством.

		ИДК ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг Знать: ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Повышенный	ИДК ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК Знать: ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами. ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК. Уметь: ОПК-9.1/Ум1 Умеет интерпретировать требования нормативных документов при подготовке организации к сертификации СМК. ОПК-9.1/Ум2 Способен определять соответствие внутренних процессов организации требованиям стандартов сертификации. Владеть: ОПК-9.1/Нв1 Владеет навыками анализа нормативной базы сертификации СМК и её применения в профессиональной деятельности. ОПК-9.1/Нв2 Владеет методиками оценки готовности организации к сертификации на основе требований действующих стандартов.

ИДК ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности

Знать:

ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.

Уметь:

ОПК-9.2/Ум1 Умеет разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с установленными стандартами и правилами сертификации.

Владеть:

ОПК-9.2/Нв1 Владеет навыками применения нормативных документов и требований систем стандартизации при составлении и экспертизе производственной документации.

ИДК ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ

Знать:

ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»).

ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков.

Уметь:

ОПК-9.3/Ум1 Умеет анализировать несоответствия качества с точки зрения правовых последствий и формировать обоснованные претензии или возражения.

ОПК-9.3/Ум2 Способен принимать управленческие решения по обеспечению качества с учётом требований действующего законодательства РФ.

Владеть:

ОПК-9.3/Нв1 Владеет навыками составления и оформления претензионной документации, а также взаимодействия с контрагентами и контролирующими органами в спорных ситуациях.

	ОПК-9.3/Нв2 Владеет компетенцией правового обоснования решений в области качества, направленных на минимизацию рисков и соблюдение нормативно-правовых требований.
Базовый	ИДК ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК Знать: ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами. ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК. Уметь: ОПК-9.1/Ум1 Умеет интерпретировать требования нормативных документов при подготовке организации к сертификации СМК. ОПК-9.1/Ум2 Способен определять соответствие внутренних процессов организации требованиям стандартов сертификации. ИДК ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности Знать: ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации. Уметь: ОПК-9.2/Ум1 Умеет разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с установленными стандартами и правилами сертификации.

	ИДК ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ Знать: ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»). ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков. Уметь: ОПК-9.3/Ум1 Умеет анализировать несоответствия качества с точки зрения правовых последствий и формировать обоснованные претензии или возражения. ОПК-9.3/Ум2 Способен принимать управленческие решения по обеспечению качества с учётом требований действующего законодательства РФ.
Пороговый	ИДК ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК Знать: ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами. ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК. ИДК ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности Знать: ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.

		ИДК ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ Знать: ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»). ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков.
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Повышенный	ИДК ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии Знать: ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии. Уметь: ОПК-10.1/Ум1 Умеет применять методы СМК (например, PDCA, 5S, бережливое производство) для повышения эффективности производственных процессов и поддержки управленческих изменений. Владеть: ОПК-10.1/Нв1 Владеет инструментами проблемно-ориентированного подхода (например, диаграмма Исикавы, 5W2H, PDCA) для улучшения процессов качества. ОПК-10.1/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих изменений с оптимальным темпом внедрения, обеспечивающим устойчивость и эффективность преобразований.

ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Повышенный	ИДК ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований Знать: ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества. ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством. Уметь: ОПК-10.2/Ум1 Умеет выявлять проблемные зоны в процессах обеспечения качества и применять соответствующие методы их анализа и оптимизации. ОПК-10.2/Ум2 Способен разрабатывать обоснованные планы преобразований структуры управления с учётом ресурсов, рисков и стратегических целей организации. Владеть: ОПК-10.2/Нв1 Владеет проблемно-ориентированными инструментами (например, метод «5 почему», диаграмма Исикавы, SWOT-анализ) для выявления корневых причин несоответствий и оптимизации процессов обеспечения качества. ОПК-10.2/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих преобразований с обоснованным выбором темпа изменений, обеспечивающим баланс между эффективностью и устойчивостью системы качества. ИДК ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана Знать: ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности. ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов. Уметь: ОПК-10.3/Ум1 Умеет разрабатывать ключевые разделы бизнес-плана: маркетинговый анализ, производственный план, финансовый прогноз. ОПК-10.3/Ум2 Способен адаптировать содержание бизнес-плана под целевую аудиторию (инвесторы, руководство, грантодатели).
---	-------------------	---

	Владеть: ОПК-10.3/Нв1 Владеет методиками количественной и качественной оценки проектных инициатив при составлении бизнес-плана. ОПК-10.3/Нв2 Владеет навыками презентации и защиты бизнес-плана с акцентом на его экономическую обоснованность и реализуемость.
Базовый	ИДК ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии Знать: ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии. Уметь: ОПК-10.1/Ум1 Умеет применять методы СМК (например, PDCA, 5S, бережливое производство) для повышения эффективности производственных процессов и поддержки управленческих изменений.
Базовый	ИДК ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований Знать: ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества. ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством. Уметь: ОПК-10.2/Ум1 Умеет выявлять проблемные зоны в процессах обеспечения качества и применять соответствующие методы их анализа и оптимизации. ОПК-10.2/Ум2 Способен разрабатывать обоснованные планы преобразований структуры управления с учётом ресурсов, рисков и стратегических целей организации. ИДК ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана Знать: ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности.

	ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов. Уметь: ОПК-10.3/Ум1 Умеет разрабатывать ключевые разделы бизнес-плана: маркетинговый анализ, производственный план, финансовый прогноз. ОПК-10.3/Ум2 Способен адаптировать содержание бизнес-плана под целевую аудиторию (инвесторы, руководство, грантодатели).
Пороговый	ИДК ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии Знать: ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии.
Пороговый	ИДК ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований Знать: ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества. ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством. ИДК ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана Знать: ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности. ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов.

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Повышенный	ИДК ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества Знать: ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества Уметь: ОПК-11.1/Ум1 Умеет планировать и координировать этапы внедрения СМК, включая разработку документации, обучение персонала и организацию внутренних аудитов. Владеть: ОПК-11.1/Нв1 Владеет навыками практической реализации организационных процессов по созданию и сопровождению СМК на предприятии. ИДК ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций Знать: ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности. Уметь: ОПК-11.2/Ум1 Умеет разрабатывать планы внедрения и поддержки СМК с использованием цифровых инструментов и проводить самооценку эффективности деятельности организации на основе признанных моделей (например, EFQM, ГОСТ Р ИСО 9004). Владеть: ОПК-11.2/Нв1 Владеет навыками применения цифровых технологий при организации работы СМК и проведения системной самооценки для выявления зон роста и повышения качества управления. ИДК ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества Знать: ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности.
--	-------------------	--

	Уметь: ОПК-11.3/Ум1 Умеет применять методы TQM (например, непрерывное улучшение, вовлечение персонала, ориентация на клиента) для реализации принципов менеджмента качества на практике. Владеть: ОПК-11.3/Нв1 Владеет навыками внедрения и сопровождения практик всеобщего менеджмента качества для повышения эффективности системы управления и удовлетворённости заинтересованных сторон.
Базовый	ИДК ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества Знать: ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества Уметь: ОПК-11.1/Ум1 Умеет планировать и координировать этапы внедрения СМК, включая разработку документации, обучение персонала и организацию внутренних аудитов. ИДК ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций Знать: ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности. Уметь: ОПК-11.2/Ум1 Умеет разрабатывать планы внедрения и поддержки СМК с использованием цифровых инструментов и проводить самооценку эффективности деятельности организации на основе признанных моделей (например, EFQM, ГОСТ Р ИСО 9004). ИДК ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества Знать: ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности.

		Уметь: ОПК-11.3/Ум1 Умеет применять методы TQM (например, непрерывное улучшение, вовлечение персонала, ориентация на клиента) для реализации принципов менеджмента качества на практике.
	Пороговый	ИДК ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества Знать: ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества ИДК ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций Знать: ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности. ИДК ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества Знать: ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности.

3. Шкала оценивания

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

Отлично	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа УК-1.1/Ум1 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. УК-1.1/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных УК-1.1/Ум5 Определять подходы и способы для решения профессиональных задач с использованием аппарата математической логики УК-1.1/Нв1 Правилами и принципами анализа информации и текстов, в том числе, философских УК-1.1/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм УК-1.1/Нв4 Навыками пользоваться основными методами разделов высшей математики; навыками применения стандартных математических моделей и методов УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) УК-11.1/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-11.1/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.2/Ум1 Применять методы и алгоритмы поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных УК-1.2/Ум4 Строить математические модели изучаемых процессов и явлений УК-1.2/Нв1 Методами и алгоритмами поиска информации для решения поставленной философской задачи УК-1.2/Нв4 Навыками использования при решении поставленных задач приемов и методов критического анализа, синтеза информации и системного подхода УК-1.2/Нв5 Навыками применения стандартных математических моделей и методов
---------	---

УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.2/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-11.2/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами

УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-1.3/Ум2 Использовать библиографические и иконографические источники

УК-1.3/Ум4 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

УК-1.3/Нв1 Навыками использования философского понятийного аппарата при обработке информации, различения фактов, мнений, интерпретаций, оценок, формировании собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов

УК-1.3/Нв2 Навыками выстраивания логичной структуры аргументации, с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Нв5 Навыками сбора и анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией

УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений

УК-11.3/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений

УК-11.3/Нв1 - навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правовыми актами

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

УК-1.4/Ум2 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи

УК-1.4/Ум4 Применять математический аппарат для построения математических моделей изучаемых процессов и явлений

УК-1.4/Нв2 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-1.4/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.4/Нв5 Навыками применения в профессиональной деятельности современных стандартных математических моделей и методов

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

УК-1.5/Ум1 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

УК-1.5/Ум2 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

УК-1.5/Ум4 Применять методики и методы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.5/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.5/Нв4 Навыками осуществления стратегии эффективного критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.5/Нв5 Навыками сбора и критического анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. с учетом исторического развития ситуации и факторов социально-культурного контекста в соответствии с производственной ситуацией

ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли

ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

ОПК-1.1/Ум1 выполнять спутниковые наблюдения, высокоточное нивелирование, угловые и линейные измерения, специальные высокоточные инженерно-геодезические измерения

ОПК-1.1/Нв1 навыками полевого и камерального контроля измерений

ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством.

ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации.

ОПК-8.1/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для критического анализа показателей качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.1/Ум2 Способен обобщать результаты анализа и формулировать обоснованные выводы для принятия управленческих решений.

ОПК-8.1/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами для сбора, обработки и визуализации данных о качестве.

ОПК-8.1/Нв2 Владеет методиками критического осмысления и синтеза профессиональной информации на основе количественных и качественных методов анализа.

ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК

ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами.

ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК.

ОПК-9.1/Ум1 Умеет интерпретировать требования нормативных документов при подготовке организации к сертификации СМК.

ОПК-9.1/Ум2 Способен определять соответствие внутренних процессов организации требованиям стандартов сертификации.

ОПК-9.1/Нв1 Владеет навыками анализа нормативной базы сертификации СМК и её применения в профессиональной деятельности.

ОПК-9.1/Нв2 Владеет методиками оценки готовности организации к сертификации на основе требований действующих стандартов.

ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии

ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии.

ОПК-10.1/Ум1 Умеет применять методы СМК (например, PDCA, 5S, бережливое производство) для повышения эффективности производственных процессов и поддержки управленческих изменений.

ОПК-10.1/Нв1 Владеет инструментами проблемно-ориентированного подхода (например, диаграмма Исикавы, 5W2H, PDCA) для улучшения процессов качества.

ОПК-10.1/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих изменений с оптимальным темпом внедрения, обеспечивающим устойчивость и эффективность преобразований.

ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

ОПК-11.1/Ум1 Умеет планировать и координировать этапы внедрения СМК, включая разработку документации, обучение персонала и организацию внутренних аудитов.

ОПК-11.1/Нв1 Владеет навыками практической реализации организационных процессов по созданию и сопровождению СМК на предприятии.

ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации
ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации
ОПК-1.2/Ум4 Применять компьютерные системы для образно-знакового моделирования
ОПК-1.2/Нв4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации
ОПК-1.2/Нв5 Навыком автоматизированного проектирования с использованием ГИС-технологий

ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг.
ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством.
ОПК-8.2/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для оценки и интерпретации показателей качества.
ОПК-8.2/Ум2 Способен использовать программные средства (например, Excel, SPSS, Minitab) для обработки и визуализации профессиональной информации.
ОПК-8.2/Нв1 Владеет навыками интеграции математических и аналитических методов в практическую деятельность по управлению качеством.
ОПК-8.2/Нв2 Владеет современными программными инструментами для сбора, анализа и обобщения данных о качестве.

ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности
ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.
ОПК-9.2/Ум1 Умеет разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с установленными стандартами и правилами сертификации.
ОПК-9.2/Нв1 Владеет навыками применения нормативных документов и требований систем стандартизации при составлении и экспертизе производственной документации.

ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований

ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством.

ОПК-10.2/Ум1 Умеет выявлять проблемные зоны в процессах обеспечения качества и применять соответствующие методы их анализа и оптимизации.

ОПК-10.2/Ум2 Способен разрабатывать обоснованные планы преобразований структуры управления с учётом ресурсов, рисков и стратегических целей организации.

ОПК-10.2/Нв1 Владеет проблемно-ориентированными инструментами (например, метод «5 почему», диаграмма Исикавы, SWOT-анализ) для выявления корневых причин несоответствий и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих преобразований с обоснованным выбором темпа изменений, обеспечивающим баланс между эффективностью и устойчивостью системы качества.

ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций

ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности.

ОПК-11.2/Ум1 Умеет разрабатывать планы внедрения и поддержки СМК с использованием цифровых инструментов и проводить самооценку эффективности деятельности организации на основе признанных моделей (например, EFQM, ГОСТ Р ИСО 9004).

ОПК-11.2/Нв1 Владеет навыками применения цифровых технологий при организации работы СМК и проведения системной самооценки для выявления зон роста и повышения качества управления.

ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений

ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений

ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-1.3/Ум3 оценивать и выводить количественные связи между изменениями геометрических и физических геодезических величин, обрабатывать и анализировать современные геодезические измерения

ОПК-1.3/Нв2 навыком внедрения современных ГИС-технологий и ИКТ-решений для автоматизации и повышения точности землеустроительных и кадастровых операций

ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.3/Ум1 Умеет использовать статистические и системные методы (например, контрольные карты, регрессионный анализ, диаграммы Парето) для критической оценки и интерпретации профессиональной информации.

ОПК-8.3/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами (такими как Excel, Minitab, Power BI) для сбора, обработки, визуализации и обобщения данных в целях принятия обоснованных решений по управлению качеством.

ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ

ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»).

ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков.

ОПК-9.3/Ум1 Умеет анализировать несоответствия качества с точки зрения правовых последствий и формировать обоснованные претензии или возражения.

ОПК-9.3/Ум2 Способен принимать управленческие решения по обеспечению качества с учётом требований действующего законодательства РФ.

ОПК-9.3/Нв1 Владеет навыками составления и оформления претензионной документации, а также взаимодействия с контрагентами и контролирующими органами в спорных ситуациях.

ОПК-9.3/Нв2 Владеет компетенцией правового обоснования решений в области качества, направленных на минимизацию рисков и соблюдение нормативно-правовых требований.

ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана

ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности.

ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов.

ОПК-10.3/Ум1 Умеет разрабатывать ключевые разделы бизнес-плана: маркетинговый анализ, производственный план, финансовый прогноз.

ОПК-10.3/Ум2 Способен адаптировать содержание бизнес-плана под целевую аудиторию (инвесторы, руководство, грантодатели).

ОПК-10.3/Нв1 Владеет методиками количественной и качественной оценки проектных инициатив при составлении бизнес-плана.

ОПК-10.3/Нв2 Владеет навыками презентации и защиты бизнес-плана с акцентом на его экономическую обоснованность и реализуемость.

	ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности. ОПК-11.3/Ум1 Умеет применять методы TQM (например, непрерывное улучшение, вовлечение персонала, ориентация на клиента) для реализации принципов менеджмента качества на практике. ОПК-11.3/Нв1 Владеет навыками внедрения и сопровождения практик всеобщего менеджмента качества для повышения эффективности системы управления и удовлетворённости заинтересованных сторон. ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве ОПК-1.4/Ум1 справляться с техническими сложностями и устранять препятствия в производственной деятельности ОПК-1.4/Ум2 преобразовывать математические координаты и анализировать научно-техническую литературу ОПК-1.4/Нв1 навыком быстрого реагирования и оперативного устранения осложнений при выполнении землеустроительных и контрольных задач ОПК-1.4/Нв2 специализированной научной, производственной и профессиональной терминологией ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации ОПК-1.5/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания ОПК-1.5/Ум2 оформлять техническую документацию, соответствующую современным требованиям земельного законодательства ОПК-1.5/Нв1 навыками составления технических отчетов ОПК-1.5/Нв2 навыком подготовки рабочих проектов по эффективному использованию и защите земельных ресурсов
Хорошо	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа УК-1.1/Ум1 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. УК-1.1/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных УК-1.1/Ум5 Определять подходы и способы для решения профессиональных задач с использованием аппарата математической логики

УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни

УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.1/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-1.2/Ум1 Применять методы и алгоритмы поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных

УК-1.2/Ум4 Строить математические модели изучаемых процессов и явлений

УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.2/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-1.3/Ум2 Использовать библиографические и иконографические источники

УК-1.3/Ум4 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений

УК-11.3/Ум1 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправомерный характер общественных явлений

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

УК-1.4/Ум2 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи

УК-1.4/Ум4 Применять математический аппарат для построения математических моделей изучаемых процессов и явлений

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

УК-1.5/Ум1 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

УК-1.5/Ум2 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

УК-1.5/Ум4 Применять методики и методы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли

ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

ОПК-1.1/Ум1 выполнять спутниковые наблюдения, высокоточное нивелирование, угловые и линейные измерения, специальные высокоточные инженерно-геодезические измерения

ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством.

ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации.

ОПК-8.1/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для критического анализа показателей качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.1/Ум2 Способен обобщать результаты анализа и формулировать обоснованные выводы для принятия управленческих решений.

ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК

ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами.

ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК.

ОПК-9.1/Ум1 Умеет интерпретировать требования нормативных документов при подготовке организации к сертификации СМК.

ОПК-9.1/Ум2 Способен определять соответствие внутренних процессов организации требованиям стандартов сертификации.

ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии

ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии.

ОПК-10.1/Ум1 Умеет применять методы СМК (например, PDCA, 5S, бережливое производство) для повышения эффективности производственных процессов и поддержки управленческих изменений.

ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

ОПК-11.1/Ум1 Умеет планировать и координировать этапы внедрения СМК, включая разработку документации, обучение персонала и организацию внутренних аудитов.

ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации

ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации

ОПК-1.2/Ум4 Применять компьютерные системы для образно-знакового моделирования

ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством.

ОПК-8.2/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для оценки и интерпретации показателей качества.

ОПК-8.2/Ум2 Способен использовать программные средства (например, Excel, SPSS, Minitab) для обработки и визуализации профессиональной информации.

ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности

ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.

ОПК-9.2/Ум1 Умеет разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с установленными стандартами и правилами сертификации.

ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований

ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством.

ОПК-10.2/Ум1 Умеет выявлять проблемные зоны в процессах обеспечения качества и применять соответствующие методы их анализа и оптимизации.

ОПК-10.2/Ум2 Способен разрабатывать обоснованные планы преобразований структуры управления с учётом ресурсов, рисков и стратегических целей организации.

ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций
ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности.

ОПК-11.2/Ум1 Умеет разрабатывать планы внедрения и поддержки СМК с использованием цифровых инструментов и проводить самооценку эффективности деятельности организации на основе признанных моделей (например, EFQM, ГОСТ Р ИСО 9004).

ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений

ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений

ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-1.3/Ум3 оценивать и выводить количественные связи между изменениями геометрических и физических геодезических величин, обрабатывать и анализировать современные геодезические измерения

ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.3/Ум1 Умеет использовать статистические и системные методы (например, контрольные карты, регрессионный анализ, диаграммы Парето) для критической оценки и интерпретации профессиональной информации.

ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ

ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»).

ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков.

ОПК-9.3/Ум1 Умеет анализировать несоответствия качества с точки зрения правовых последствий и формировать обоснованные претензии или возражения.

ОПК-9.3/Ум2 Способен принимать управленческие решения по обеспечению качества с учётом требований действующего законодательства РФ.

	ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности. ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов. ОПК-10.3/Ум1 Умеет разрабатывать ключевые разделы бизнес-плана: маркетинговый анализ, производственный план, финансовый прогноз. ОПК-10.3/Ум2 Способен адаптировать содержание бизнес-плана под целевую аудиторию (инвесторы, руководство, грантодатели). ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности. ОПК-11.3/Ум1 Умеет применять методы TQM (например, непрерывное улучшение, вовлечение персонала, ориентация на клиента) для реализации принципов менеджмента качества на практике. ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве ОПК-1.4/Ум1 справляться с техническими сложностями и устранять препятствия в производственной деятельности ОПК-1.4/Ум2 преобразовывать математические координаты и анализировать научно-техническую литературу ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации ОПК-1.5/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания ОПК-1.5/Ум2 оформлять техническую документацию, соответствующую современным требованиям земельного законодательства
Удовлетворительно	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.1/Зн3 конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.1/Зн7 О том, как составить математическую модель задачи с использованием аппарата многофакторного анализа; основные положения многофакторного анализа УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни УК-11.1/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

УК-1.2/Зн1 Методы поиска информации для решения поставленной философской задачи

УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-11.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

УК-11.2/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Зн2 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

УК-1.3/Зн3 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-1.3/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-11.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

УК-11.3/Зн1 - основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

УК-11.3/Зн2 - использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

УК-1.4/Зн2 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

УК-1.4/Зн5 Об основных направлениях развития современной математики для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

УК-1.5/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

УК-1.5/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения задач отрасли

ОПК-1.1/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством.

ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации.

ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК

ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами.

ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК.

ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии

ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии.

ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

ОПК-1.2 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании документации

ОПК-1.2/Зн4 Основы моделирования и математического анализа при создании документации

ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством.

ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности

ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.

ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований

ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством.

ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций

ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности.

ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений

ОПК-1.3/Зн1 технологические возможности и области применения средств измерений

ОПК-1.3/Зн2 отечественный и международный опыт повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.

	ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»). ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков. ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности. ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов. ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности. ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса специальных работ по контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ ОПК-1.4/Зн1 современные инструменты и технологии, применяемые в землеустройстве и контроле кадастровых проектов ОПК-1.4/Зн2 основные принципы решения задач математической геодезии на плоскости, на сфероиде и в пространстве ОПК-1.5 Демонстрирует навыки разработки технической документации и рабочих проектов ОПК-1.5/Зн1 методики и средства поверки (калибровки) средств измерений ОПК-1.5/Зн2 нормативно-правовые основы и технологию разработки землеустроительной документации
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

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

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Введение	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3	Тестирование	Экзамен
2	Стратегии рынка	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3		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: Экзамен, 5 семестр.

При проведении промежуточной аттестации в университете используют-ся традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации Шкала оценивания

ЗАЧЕТ "зачтено", "не зачтено"

ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцирован-ный зачет) "отлично",

"хорошо",

"удовлетворительно", "неудовлетворитель-но"

ЭКЗАМЕН "отлично",

"хорошо",

"удовлетворительно", "неудовлетворитель-но"

Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Устанавливаются следующие шкалы оценивания уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой.

При проведении экзамена и дифференцированного зачета:

«ПОВЫШЕННЫЙ» - выставляется оценка - 5 «ОТЛИЧНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интер-вале от 4.5-5.0;

«БАЗОВЫЙ» - выставляется оценка - 4 «ХОРОШО», если среднее арифме-тическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«Пороговый» - выставляется оценка - 3 «Удовлетворительно», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«Недостаточный» - выставляется оценка - 2 «Неудовлетворительно», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета, если достигнут один из показателей:

«ПОВЫШЕННЫЙ», «БАЗОВЫЙ» или «Пороговый» - выставляется оценка «ЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок находится в ин-тервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «Недо-статочный.» - выставляется оценка «НЕЗАЧТЕНО», если среднее арифмети-ческое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-10.1 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.3 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3

Тема 1.1. Введение в маркетинг

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Рынок покупателя определяет ситуацию, когда на рынке отмечается?

1. большое число потребителей
2. превышение предложения над спросом
3. превышение спроса над предложением
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

2. Спрос на товар (услугу) как категорию маркетинга- это?

1. нужда в конкретном виде продукции
2. потребность в товаре (услуге)
3. потребность в товаре, которая может быть оплачена потребителем
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

3. В маркетинге товар понимается как?

1. продукт товара, произведенный для обмена
2. физический объект
3. набор свойств, позволяющих решить проблемы потребителя
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

4. Разновидности одного и того же товара являются?

1. конкурентами - желаниями
2. товарно-родовыми конкурентами
3. товарно-видовыми конкурентами

5. Любая фирма может воздействовать на рынок?

1. через модель 4Р
2. только рекламой
3. только ценой
4. только товаром
5. правильного ответа нет
6. все ответы верны

Тема 1.2. Маркетинговая среда

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Назовите классификацию факторов сегментирования рынков?
2. Какие факторы формируют мотив покупки потенциального покупателя?
3. Как осуществляется выбор целевого рынка предприятием?
4. Что означает "Позиционирование и дифференцирование" рыночного предложения?
5. Какие методики применяются для исследования маркетинговой среды?

Тема 1.3. Изучение рынка

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие виды конкуренции Вам известны?
 2. Как осуществляют анализ общеэкономической рыночной ситуации
 3. Какие показатели характеризуют конъюнктуру рынка?
 4. Основным комплексом маркетинга является?
1. макросреда
 2. микросреда
 3. модель 4Р
 4. субъекты маркетинга
 5. правильного ответа нет

6. все ответы верны

5. Как проводится анализ производственно-сбытовой деятельности (Бостонская матрица)?

6. Как осуществляется и с какой целью конъюнктурное прогнозирование?

7. Основным комплексом маркетинга является?

1. макросреда

2. микросреда

3. модель 4Р

4. субъекты маркетинга

5. правильного ответа нет

6. все ответы верны

Тема 1.4. Спрос и предложение

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. В чем заключаются особенности продвижения инноваций на рынке?

2. Как формируется прогноз продаж нового товара или услуги?

3. Что означает технический маркетинг (маркетинг на ранних стадиях жизненного цикла инноваций)?

4. В чем заключаются особенности инновационного маркетинга?

5. Контактные аудитории- это?

1. субъекты, которые могут оказать влияние на способность предприятия достигать поставленных целей

2. субъекты, которые непосредственно входят в контакт с предприятием и поставляют ему товары

3. субъекты, которые непосредственно контактируют с предприятием, покупая его товары

4. правильного ответа нет

Тема 1.5. Конкуренция

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что такое жизненный цикл инновации?

2. Как можно охарактеризовать понятие - конкурентное преимущество?

3. Назовите основные этапы жизненного цикла продукта и их характеристики.

4. В чем заключаются технологии управления жизненным циклом товара и репозиционирования?

5. Какие виды организации инновационного процесса существуют и в чем их преимущества и недостатки?

Тема 1.6. Маркетинговая информация

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Перечислите основные задачи инновационной политики предприятия.

2. Назовите принципы реализации инновационной политики предприятия.

3. Какие области деятельности предприятия, связаны с инновационной политикой предприятия?

4. Что означает понятие «ассортиментная политика»?

5. Что такое каналы товародвижения и какие Вам известны?

6. «Философия маркетинга» утверждает, что цели организации могут быть достигнуты в сфере?

1. производства

2. распределения
3. удовлетворения потребностей
4. реализации
5. все ответы верны
6. правильного ответа нет

Тема 1.7. Товар на рынке

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Ориентация фирмы на извлечение прибыли в основном за счет увеличения объемов продаж производимого товара (услуги) характерна для?

1. стратегии современного маркетинга
2. интенсификации коммерческих усилий
3. стратегии совершенствования производства
4. все ответы верны

2. Какие Вам известны методики ценообразования?
3. В чем достоинства метода – себестоимость + прибыль?
4. Как предприятие определяет свою ценовую политику?
5. Как связаны понятия цена и конкурентоспособность товара?
6. Кто формирует цены на новый товар?

Тема 1.8. Стратегии охвата рынка

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие каналы распространения рекламы Вам известны?
2. Как можно оценить экономическую эффективность рекламы?
3. Что такое пропаганда?
4. Как можно стимулировать продажи?
5. Что такое личные продажи?

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-11.1 УК-1.2 УК-11.2 УК-1.3 УК-11.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-1.1 ОПК-8.1 ОПК-9.1 ОПК-10.1 ОПК-11.1 ОПК-1.2 ОПК-9.2 ОПК-11.2 ОПК-8.2 ОПК-10.2 ОПК-11.3 ОПК-1.3 ОПК-8.3 ОПК-9.3 ОПК-10.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5

Вопросы/Задания:

1. Вопросы для подготовки к промежуточному контролю (экзамену) по дисциплине Б1.О.04.03 «Маркетинг»

1. История взаимодействия маркетинга и инновационной деятельности
2. Стратегический и тактический инновационный маркетинг
3. Нововведение как товар
4. Изменения понятия товара в информационном обществе. Научно-техническая и наукоемкая продукция
5. Жизненный цикл инновации на рынке. Стадии инновационного цикла
6. Классификация инноваций. Стратегические и реактивные инновации
7. Особенности российского рынка инноваций
8. Процесс создания нового товара
9. Научно-технический уровень нововведений и методы его оценки
10. Анализ микросегментации и позиционирования нововведения
11. Латеральный маркетинг

12. Мотивы создания, продажи и покупки инноваций
13. Конкурентные стратегии
14. Этапы разработки инноваций
15. Маркетинговый комплекс товара-нововведения
16. Упаковка как инструмент маркетинга в информационной сфере
17. Сервис и его виды. Типовая структура сервисной службы фирм
18. Особенности ценообразования на новую продукцию
19. Продвижение инноваций
20. «Фронтирование» рынка в инновационной сфере
21. Особенности рекламы научно-технических новинок
22. Паблицити в инновационном маркетинге
23. Особенности маркетинга технологий и инновационных типов маркетинга
24. Роль стандартизации и дифференциации в товарной политике
25. Разработка оптимального ассортимента в товарной политике фирмы.
26. Упаковка товара и ее роль в товарной политике фирмы.
27. Маркетинговая деятельность фирмы (по выбору обучающегося)
28. Маркетинговые исследования как основа принятия управленческих решений
29. Современные формы маркетинга: партизанский маркетинг, вирусный маркетинг и т.д.
30. Разработка программы (плана) маркетинга.
31. Оценка эффективности маркетинговой деятельности.
32. Организация маркетинговой работы
33. SWOT-анализ в маркетинге
34. Особенности инновационного маркетинга
35. Значение маркетинга для формирования инновационной политики
36. Инновационные структуры и маркетинг
37. Формы организации маркетинговой деятельности
38. Маркетинговые исследования для формирования стратегического развития предприятия
39. Способы оценки эффективности маркетинговых программ
40. Содержание маркетингового плана в Бизнес-плане
41. Товарные марки (товарные знаки и их роль в коммуникационной политике)
42. «Паблик рилейшнз» в коммуникационной политике
43. Оценка эффективности мероприятий по стимулированию сбыта товара (товар, фирма и рынок)
44. Конкурентные силы по Портеру
45. Уровень конкурентоспособности товара и предприятия
46. Активные и пассивные маркетинговые стратегии

2. Потребность - это?

1. количество денег, которое потребитель может использовать для удовлетворения своих нужд
2. нужда, воплощенная в какую-то конкретную форму
3. товар, который способен удовлетворить нужду потребителя
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

3. Рынок покупателя определяет ситуацию, когда на рынке отмечается?

1. большое число потребителей
2. превышение предложения над спросом
3. превышение спроса над предложением
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

4. Спрос на товар (услугу) как категорию маркетинга- это?

1. нужда в конкретном виде продукции
2. потребность в товаре (услуге)
3. потребность в товаре, которая может быть оплачена потребителем
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

5. В маркетинге товар понимается как?

1. продукт товара, произведенный для обмена
2. физический объект
3. набор свойств, позволяющих решить проблемы потребителя
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

6. Разновидности одного и того же товара являются?

1. конкурентами- желаниями
2. товарно-родовыми конкурентами
3. товарно-видовыми конкурентами
4. матками-конкурентами
5. правильного ответа нет

7. Любая фирма может воздействовать на рынок?

1. через модель 4P
2. только рекламой
3. только ценой
4. только товаром
5. правильного ответа нет
6. все ответы верны

8. Основой комплекса маркетинга является?

1. макросреда
2. микросреда
3. модель 4P
4. субъекты маркетинга
5. правильного ответа нет
6. все ответы верны

9. Комплекс маркетинга-микс включает в себя?

1. управление предприятием
2. совокупность инструментов (товар, цена, сбыт, продвижение)
3. выбор условий реализации товара
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

10. Функциональная схема организации служб маркетинга на предприятии формируется по?

1. географическим регионам
2. типам рынков
3. функциям
4. группам товаров
5. иным образом

11. Маркетинговая среда предприятия является?

1. частью его микросреды
2. частью его макросреды
3. совокупность микро и макросреды
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

12. Понятие макросреды отражает?

1. силы, влияющие на деятельность предприятия непосредственно
2. силы, не влияющие на деятельность предприятия
3. силы, влияющие на микросреду, в которой работает производитель
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

13. Микросреда фирмы- это?

1. набор свойств товара

2. функциональные структуры предприятия
3. формальные и неформальные группы
4. силы и субъекты, на которые фирма может влиять
5. силы и субъекты, на которые фирма не может влиять
6. правильного ответа нет

14. Макросреда фирма- это?

1. набор свойств товара
2. функциональные структуры предприятия
3. формальные и неформальные группы
4. силы и субъекты, на которые фирма может влиять
5. силы и субъекты, на которые фирма не может влиять
6. правильного ответа нет

15. К микросреде предприятия не относится?

1. средства массовой информации
2. население всей страны
3. торговые организации
4. все ответы верны
5. правильного ответа нет

16. Контактные аудитории- это?

1. субъекты, которые могут оказать влияние на способность предприятия достигать поставленных целей
2. субъекты, которые непосредственно входят в контакт с предприятием и поставляют ему товары
3. субъекты, которые непосредственно контактируют с предприятием, покупая его товары
4. правильного ответа нет