



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

Картографический факультет
Кафедра экономики

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.О.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА. ПРОЕКТНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.03 Картография и геоинформатика

Направленность(профиль) подготовки: Картографическое и геоинформационное обеспечение
инфраструктуры пространственных данных

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 1 года 6 месяца(-ев)

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

Москва, 2025

Разработчики:

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 893

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	20.12.2024, № 4/24

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОП
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля
6. Оценочные материалы текущего контроля
7. Оценочные материалы промежуточной аттестации
8. Порядок проведения промежуточной аттестации
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 9.4. Оборудование и технические средства обучения
10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - заключается в получении обучающимися теоретических знаний о проектной деятельности как виде профессиональной деятельности; освоение обучающимися общетеоретических положений управления проектами; овладение умениями и навыками практического решения проектных управленческих проблем; изучение отечественного и мирового опыта в области управления проектами, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование понятий «проектная деятельность», жизненного цикла проекта, моделей управления проектами, организационный инструментарий управления проектом, функциональные проблемы управления проектами и их решения; ознакомление с цифровыми информационными и «сквозными» технологиями для более эффективного «управления проектами»;
- освоение навыков определения состава работ по проекту, сетевого моделирования в управлении проектами с применением цифровых информационных и «сквозных» технологий;
- получение компетенций по предварительной разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений (бюджет, сроки, ожидаемая эффективность, деятельность конкурентов и пр.);
- апробирование на практике современных цифровых «сквозных» технологий в области профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

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

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

Знать:

УК-2.2/Зн1 Технологии создания концепции управления проектами

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Применять эффективные технологии для управления проектами

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Навыками реализации управления проектами с использованием эффективных технологий

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

УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.1/Зн1 Технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта

Уметь:

УК-3.1/Ум1 Применять технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта

Владеть:

УК-3.1/Нв1 Навыками реализации технологий и методов организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта

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

ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Требования к современным образовательным технологиям (коммуникационные технологии (работа в парах, командах, фокус-группах) : Яндекс.Телемост, Zoom, Skype, электронные доски – Jamboard 1, Jamboard 2, Miro, Padlet и т.д., рецензирование в группах – Google Docs, применение таксометрии Блума для эффективной формулировки целей обучение); требования к современным цифровым информационным технологиям для более быстрого и оптимального определения круга задач в рамках поставленной цели (Консультант, Гарант, rosstat.gov.ru, nalog.ru и т.д.), требования к современным цифровым «сквозным» технологиям для оптимизации решения поставленных профессиональных задач в рамках опережденной профессиональной цели (Big Data, применение технологий ИИ, применение технологий VR\AR, специализированных технологий - GanttPRO, Bitrix 24, Wrike, Asana, Active Collab, Basecamp, Trello, Hygger, Smartsheet, Monday, технологий Блокчейн)

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Применять современные цифровые технологии для оформления проектной документации по управлению проектом

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыками применения современных цифровых технологий для оформления проектной документации по управлению проектом

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.02 «Организация и планирование производства. Проектная деятельность» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

1 семестр	216	6	17	17	146	Экзамен (36)
Всего	216	6	17	17	146	36

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты с обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение в планирование производства	57	6	6	45	УК-2.2 УК-3.1 ОПК-2.1
Тема 1.1. Введение в управление проектами	19	2	2	15	
Тема 1.2. Особенности применения современных цифровых технологий в управлении проектами в условиях цифровой трансформации	19	2	2	15	
Тема 1.3. Проектный анализ и выбор наиболее эффективного проекта для управления в условиях цифровой трансформации	19	2	2	15	
Раздел 2. Управление проектом	81	8	8	65	УК-2.2 УК-3.1 ОПК-2.1
Тема 2.1. Управление человеческими ресурсами и коммуникациями в проекте	21	2	2	17	
Тема 2.2. Управление качеством, закупками и контрактами в проекте	20	2	2	16	
Тема 2.3. Планирование ресурсов проекта. Управление стоимостью и финансированием	20	2	2	16	
Тема 2.4. Управление рисками и возможностями в проекте	20	2	2	16	
Раздел 3. Выполнение проектом	42	3	3	36	УК-2.2 УК-3.1 ОПК-2.1
Тема 3.1. Выполнение, контроль и завершение проекта	21	2	2	17	
Тема 3.2. Подготовка к российской и международной сертификации	21	1	1	19	
Итого	180	17	17	146	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Введение в планирование производства

Тема 1.1. Введение в управление проектами

Введение в управление проектами охватывает базовые концепции, жизненный цикл проекта, роли участников и ключевые области знаний (объём, сроки, стоимость, качество), необходимые для эффективного достижения уникальных целей в заданных ограничениях.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.2. Особенности применения современных цифровых технологий в управлении проектами в условиях цифровой трансформации

Особенности применения цифровых технологий в управлении проектами включают использование AI, Big Data, облачных платформ и IoT для гибкого планирования, анализа данных в реальном времени, автоматизации рутинных задач и удалённой коллаборации в условиях постоянных изменений.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.3. Проектный анализ и выбор наиболее эффективного проекта для управления в условиях цифровой трансформации

Проектный анализ и выбор наиболее эффективного проекта в условиях цифровой трансформации основаны на оценке стратегической ценности, технологической осуществимости и экономической эффективности с использованием данных, расчёта ROI и анализа рисков для проектов, внедряющих цифровые инновации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Раздел 2. Управление проектом

Тема 2.1. Управление человеческими ресурсами и коммуникациями в проекте

Управление человеческими ресурсами и коммуникациями в проекте включает формирование команды, распределение ролей и ответственности, мотивацию, развитие, а также планирование и обеспечение эффективного информационного обмена для достижения целей проекта.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 2.2. Управление качеством, закупками и контрактами в проекте

Управление качеством, закупками и контрактами в проекте охватывает процессы планирования и контроля качества, управления закупочной деятельностью, выбора поставщиков и юридического оформления отношений для обеспечения соответствия результата требованиям в рамках выделенного бюджета и сроков.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Коллоквиум

Тема 2.3. Планирование ресурсов проекта. Управление стоимостью и финансированием

Планирование ресурсов проекта и управление стоимостью включают оценку, распределение и оптимизацию людских, материальных и финансовых ресурсов, а также контроль бюджета и финансирования для достижения целей в установленные сроки.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 2.4. Управление рисками и возможностями в проекте

Управление рисками и возможностями в проекте — это системный процесс идентификации, анализа, планирования реагирования и мониторинга потенциальных угроз и благоприятных событий для минимизации негативных последствий и максимизации положительных результатов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Расчетно-графическая работа

Раздел 3. Выполнение проектом

Тема 3.1. Выполнение, контроль и завершение проекта

Выполнение, контроль и завершение проекта представляют собой фазы непосредственной реализации работ, отслеживания прогресса и отклонений, внесения корректировок, а также формального закрытия с передачей результатов и подведением итогов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Расчетно-графическая работа

Тема 3.2. Подготовка к российской и международной сертификации

Подготовка к российской и международной сертификации включает изучение стандартов, анализ текущего состояния, разработку документации и внедрение необходимых изменений для успешного прохождения аудита и получения сертификата соответствия.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

6. 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, 1 семестр.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение в планирование производства

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 УК-2.2 УК-3.1

Тема 1.1. Введение в управление проектами

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создайте проект, сформулируйте цели и задачи (не менее 3).
2. Составьте организационную схему проекта.
3. Представьте бюджет пропроекта.

Тема 1.2. Особенности применения современных цифровых технологий в управлении проектами в условиях цифровой трансформации

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Опишите функции нейросети платформы Битрикс-24.
2. Создайте проект на платформе Битрикс-24.
3. Организуйте на платформе подбор сотрудников.

Тема 1.3. Проектный анализ и выбор наиболее эффективного проекта для управления в условиях цифровой трансформации

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создайте интерактивную карту проекта на платформе Конструктор карт Яндекс.
2. Создайте интерактивную карту в формате Excel.
3. Создайте диаграмму с аспектами для эффективного планирования территории.

Раздел 2. Управление проектом

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 УК-2.2 УК-3.1

Тема 2.1. Управление человеческими ресурсами и коммуникациями в проекте

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Проведите опрос по вашему проекту и проанализируйте результаты.
2. Опишите основные группы компетенций руководителя профессионального проекта.
3. Опишите руководителя профессиональным проектом для вашего проекта.

Тема 2.2. Управление качеством, закупками и контрактами в проекте

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Опишите элементы политики управления качеством вашего проекта.
2. Создайте диаграмму Ганта для вашего проекта.
3. Составьте таблицу распределения сроков проекта.

Тема 2.3. Планирование ресурсов проекта. Управление стоимостью и финансированием

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Рассчитайте чистый дисконтированный доход (ЧДД).
2. Рассчитайте коэффициент дисконтирования.
3. Рассчитайте ставку дисконтирования.

Тема 2.4. Управление рисками и возможностями в проекте

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Составьте таблицу рисков для проекта по запуску новой производственной линии.
2. Разработайте для проекта внедрения бережливого производства карту возможностей.
3. Проведите упрощенный количественный анализ рисков с использованием метода PERT для проекта реконструкции цеха, оценив пессимистичный, оптимистичный и наиболее вероятный сроки завершения критических этапов.

Раздел 3. Выполнение проектом

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 УК-2.2 УК-3.1

Тема 3.1. Выполнение, контроль и завершение проекта

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Рассчитаем процент завершения работ к утру среды. %
завершения = $\frac{\text{количество плановых часов работы по проекту}}{\text{количество плановых часов по проекту} + \text{количество текущих (внеплановых) часов работы по проекту}} \cdot 100 (\%)$.
2. Оцените проект по методу освоенного объема.
3. Опишите основные показатели по методу освоенного объема (Planned Value, Earned Value, Actual Cost, BAC).

Тема 3.2. Подготовка к российской и международной сертификации

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Является ли бизнес-проект «ПРОЕКТОМ»:
а. Да
б. Нет
2. Выберите наиболее эффективный проект из предложенных по многокритериальному принципу:

- А. Проект 1 вес(0, 1) выручка(11, 00)
- В. Проект 2 вес(0, 2) выручка(10, 00)
- С. Проект 3 вес(0, 3) выручка(8, 00)
- Д. Проект 4 вес(0, 12) выручка(6, 00)
- Е. Проект 5 вес(0, 1) выручка(9, 00)
- Ф. Проект 6 вес(0, 05) выручка(9, 00)
- Г. Проект 7 вес(0, 03) выручка(8, 00)
- Н. Проект 8 вес(0, 1) выручка(7, 00)

3. Рассчитайте чистый дисконтированный поток (ЧДП).

Исходные данные: Инвестор приобрел пакет акций, равный 50%

уставного капитала. Совокупный акционерный капитал – 11 млн. руб.

Дивиденды акционера, полученные по итогам 2, 3 и 4 года одинаковы и равны

1, 5 млн. руб. в год. Акционер – внешний инвестор – вступает в проект на срок –

4 года. Ему предоставлены гарантии инициатором проекта в том, что у него

будет выкуплен пакет акций в конце по номинальной цене. Норма дисконта –

10%. Найти ЧДП инвестора.

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-3.1 УК-2.2 ОПК-2.1

Вопросы/Задания:

1. „.....“ проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта

2. ... - это процесс обдумывания действий, необходимых для достижения желаемой цели

3. _____ стороны проекта (Stakeholders) – физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта. Напишите пропущенное слово.

4. Напишите характеристики фондов.

5. Во сколько стадий происходит денежная оценка основных фондов?

6. Отражение в отчетности основных фондов происходит ...

7. По какой стоимости учитывается основной капитал предприятия?

8. Какая стоимость основных фондов рассчитывается с коэффициентом удешевления?

9. Какая стоимость основных фондов рассчитывается с коэффициентом износа?

10. Решите задачу и выберите верный вариант ответа. Среднеквартальная стоимость ОПФ (основных производственных фондов) предприятия картографо-геодезической деятельности (КГД) составляла: на 01.01. – 150 млн. руб, на 01.02 – 170 млн. руб., на 01.03 – 190 млн. руб, на 01.04 – 210 млн. руб. Рассчитайте стоимость ОПФ в среднем за I квартал года.

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бусарова Ю. Д. Проектная деятельность: учебное пособие / Ю. Д. Бусарова. - Проектная деятельность - Омск: Омский государственный технический университет, 2023. - 84 с. - 978-5-8149-3634-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140857.html> - Режим доступа: по подписке
2. Удалова Н. Н. Профессионально-проектная деятельность дизайнера: учебное пособие / Н. Н. Удалова. - Профессионально-проектная деятельность дизайнера - Омск: Омский государственный технический университет, 2022. - 130 с. - 978-5-8149-3504-5. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/131222.html> - Режим доступа: по подписке
3. Проектная деятельность школьников. Как успешно представить свой проект и победить в конкурсе: учебно-методическое пособие / С. А. Ганат, А. П. Денисов, И. Ю. Жильцова, Е. В. Масловская. - Проектная деятельность школьников. Как успешно представить свой проект и победить в конкурсе - Москва: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2023. - 100 с. - 978-5-7262-2927-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/141188.html> - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Бейнар И. А. Практикум по курсу «Управление, организация и планирование производства»: учебно-методическое пособие / И. А. Бейнар. - Практикум по курсу «Управление, организация и планирование производства» - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. - 658.5 с. - 978-5-7731-1190-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/146998.html> - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
2. <https://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал "Гарант"

Ресурсы «Интернет»

1. <http://smb.gov.ru> - Федеральный портал малого и среднего предпринимательства Министерство экономического-го развития Российской Федерации.
2. <https://www.miigaik.ru/library/tutorials/> - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК
3. <https://www.miigaik.ru/library/tutorials/> - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 15 шт.

Маркерная доска - 1 шт.

Плоттер - 1 шт.

Проектор - 2 шт.

Сканер - 1 шт.

Моноблок - 16 шт.

Лекционная аудитория

Лекционный мультимедийный комплекс - 2 шт.

Проектор - 2 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется:

- Методическими рекомендациями по дисциплине;
- Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов МИИГАиК;

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.