

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к902) Высшая математика

Виноградова П.В., д-р
физ.-мат. наук, доцент



17.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Разработка и реализация проектов**

для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Составитель(и): к.ф.-м.н, Зав. кафедрой, Виноградова П.В.; Преподаватель, Дервянко О.С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к902) Высшая математика

Протокол от 17.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Разработка и реализация проектов

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 13

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3
контактная работа	36	курсовые проекты 3
самостоятельная работа	72	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	12 4/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Роль и место управления проектами в системе современных знаний менеджмента. Проектный подход к принятию управленческих решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Системный подход к разработке проектов: сущность и содержание. Основные компоненты и особенности. Жизненный цикл продукта и проекта. Окружающая среда проекта. Анализ поставленной цели и формулировка задач. Субъекты и инструментарий управления. Краткая характеристика: Участники проекта. Команда проекта. Управляющий проекта. Организационные структуры проекта. Руководство и лидерство. Решение проблем. Переговоры, деловые встречи. Информационные технологии в проекте. Стандарты и нормы. Правовое обеспечение проекта. Инструментарий управления проектами. Процессы управления. Определение и содержание. Проектно-ориентированные процессы. Процессы управления проектом (группы процессов): Группы процессов: инициации; планирования; выполнения; контроля и закрытия. Функции управления: управление предметной областью проекта; управление временем в проекте; управление стоимостью в проекте; управление качеством в проекте; управление риском в проекте; управление персоналом в проекте; управление коммуникациями в проекте; управление контрактами и поставками в проекте; управление изменениями в проекте. Инициация проекта. Разработка концепции проекта. Декларация о намерениях. Предпроектное технико-экономическое обоснование (ТЭО) и оценка проекта. Бизнес-план как основной документ для оценки и обоснования реализации проекта в условиях конкуренции. Оценка экономических и социальных условий осуществления предпринимательской деятельности. Формирование новых бизнес-моделей. Планирование проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование проекта по временным параметрам. Планирование стоимости в проекте. Разработка сводного плана проекта. Определение качества проекта. Проектирование информационного обеспечения проекта. Оценка внешней среды проекта. Прогнозирование и определение риска и его оценка. Контрактная работа в проекте. Бизнес-планирование создания и развития новых организаций. Организация работ и выполнение проекта. Контроль и регулирование хода выполнения проекта. Создание коммуникационной системы проекта. Управление проектом, программа внедрения технологических и продуктовых инноваций или организационных изменений. Контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов; координация деятельности исполнителей
1.2	с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ. Этапы закрытия проекта. Послепроектное обслуживание. Анализ эффективности реализации проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

Знать:
этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
Уметь:
разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
Владеть:
методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Знать:
методы комбинирования и адаптации существующие информационно-коммуникационные технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Уметь:
Комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Владеть:
Методами комбинирования и адаптирования существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ПК-3: Способен анализировать и воспроизводить смысл междисциплинарных текстов с использованием языка и аппарата прикладной математики и информатики

Знать:
современные достижения в области информационных и телекоммуникационных технологий; приемы профессионального использования современного оборудования и приборов

Уметь:
применять методы систематизации и обработки данных; профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы; приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в междисциплинарном контексте

Владеть:
приемами приобретения новых научных и профессиональных знаний с использованием современных процессов сбора информации; различными аналитическими и приближенными методами решения простых профессиональных задач; критериями оценки точности и качества построенного решения; навыками работы с современными операционными системами; способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов; способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Практические занятия						
1.1	Роль и место управления проектами в системе современных знаний менеджмента. Проектный подход к принятию управленческих решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. /Пр/	3	2	УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.2	Системный подход к разработке проектов: сущность и содержание. Основные компоненты и особенности. Жизненный цикл продукта и проекта. Окружающая среда проекта. Анализ поставленной цели и формулировка задач. Субъекты и инструментарий управления. /Пр/	3	4	ОПК-4 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.3	Краткая характеристика: Участники проекта. Команда проекта. Управляющий проекта. Организационные структуры проекта. Руководство и лидерство. Решение проблем. Переговоры, деловые встречи. Информационные технологии в проекте. /Пр/	3	4	УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.4	Стандарты и нормы. Правовое обеспечение проекта. /Пр/	3	2	ОПК-4 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.5	Инструментарий управления проектами. Процессы управления. Определение и содержание. Проектно-ориентированные процессы. /Пр/	3	2	ОПК-4 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.6	Процессы управления проектом (группы процессов): Группы процессов: инициации; планирования; выполнения; контроля и закрытия. Функции управления: управление предметной областью проекта; управление временем в проекте; управление стоимостью в проекте; управление качеством в проекте; управление риском в проекте; управление персоналом в проекте; управление коммуникациями в проекте; управление контрактами и поставками в проекте; управление изменениями в проекте. Инициация проекта. Разработка концепции проекта. Декларация о намерениях. /Пр/	3	4	ОПК-4 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.7	Предпроектное технико-экономическое обоснование (ТЭО) и оценка проекта. Бизнес-план как основной документ для оценки и обоснования реализации проекта в условиях конкуренции. Оценка экономических и социальных условий осуществления предпринимательской деятельности. Формирование новых бизнес-моделей. /Пр/	3	4	ПК-3 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.8	Планирование проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование проекта по временным параметрам. Планирование стоимости в проекте. Разработка сводного плана проекта. Определение качества проекта. Проектирование информационного обеспечения проекта. Оценка внешней среды проекта. Прогнозирование и определение риска и его оценка. Контрактная работа в проекте. Бизнес-планирование создания и развития новых организаций. /Пр/	3	4	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.9	Организация работ и выполнение проекта. Контроль и регулирование хода выполнения проекта. Создание коммуникационной системы проекта. Управление проектом, программа внедрения технологических и продуктовых инноваций или организационных изменений. Контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов; координация деятельности исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ. /Пр/	3	4	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	2	методы группового решения творческих задач
1.10	Этапы закрытия проекта. Послепроектное обслуживание. Анализ эффективности реализации проекта. /Пр/	3	2	УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Самостоятельная работа							

2.1	Подготовка к защите практических работ /Ср/	3	32	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Изучение дополнительного теоретического материала /Ср/	3	32	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Подготовка к защите КП /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 3. Курсовое проектирование							
3.1	Защита КП /КП/	3	0	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Экзамен							
4.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	3	36	ОПК-4 ПК-3 УК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Грашина М.Н., Дункан В.Р.	Основы управления проектами: Учебное пособие	Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011, http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=8743
Л1.2	Комарова В.В., Некрасова О.И., Зорькина Ю.И.	Управление проектами: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020,
Л1.3	Абельская Р. Ш., Обабков И. Н.	Теория и практика делового общения для IT-направлений: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021, https://urait.ru/bcode/474278

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Некрасова О.И., Комарова В.В., Зорькина Ю.И.	Управление проектами: метод. указания по выполнению курсовой работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Трофимович П.Н., Виноградова П.В.	Организация и контроль самостоятельной работы студентов: метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS)		http://www.globalpmstandards.org
Э2	Internet Project Management Association (IPMA)		http://ipma.ch
Э3	ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом		http://docs.cntd.ru/document/1200089606

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
6.3.1 Перечень программного обеспечения
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
1501	Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовой работы).	комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места: рабочая станция с монитором. Лицензионное программное обеспечение: Windows 10, лиц. 60618367, Adobe ReaderX(10.1.16) – Russian AST-Test_Player 4.3.7.2 Java(TM) SE Development Kit 19.0.2(64-bit) Kaspersky Endpoint Security для Windows K-Lite Mega Codec Pack 17.2.5 Matlab R2013b Microsoft.NET SDK 7.0.102(x64) from Visual Studio Microsoft Office Visio Профессиональный 2007 Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 Microsoft Visual C++2013 (x64) Microsoft Visual C++2015-2022 (x64) Mozilla Firefox (x64ru) PostgreSQL 12 (64bit) PostgreSQL 15 PyCharm Virtualbox WinRAR 6.11 (64-разрядная) Visual Studio
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>В процессе обучения студенты должны в соответствии с планом самостоятельной работы изучать теоретический материал, готовиться к практическим занятиям, выполнять домашнюю работу</p> <p>Самостоятельная работа студентов.</p> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов.</p> <p>Виды самостоятельной работы студентов</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение теоретического материала, учебной и учебно-методической литературе; • отработка навыков решения задач по темам практических занятий; • подготовка к экзамену. <p>Рекомендации по подготовке к экзамену.</p> <p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену</p>

студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Проработка конспекта лекции, просмотр основной и дополнительной литературы, выполнения домашнего задания. В зависимости от требований плана к практическим занятиям, сложности вопроса и уровня подготовки обучаемых, результат изучения литературы может быть оформлен в алгоритме решения.

Необходимо проработать материал, представленный в примерах на занятиях, выполнить домашнее задание. При необходимости посетить консультации.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям, подготовке к экзамену, выполнению КП даны в пособии "Организация и контроль самостоятельной работы студентов", приведенном в списке литературы.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
2. Маркетинг проекта.
3. Менеджмент качества проекта.
4. Перспективные направления развития методов управления командой проекта.
5. Планирование проектной команды: инструменты и методы количественного и качественного планирования.
6. Понятие команды проекта, принципы и подходы к ее формированию.
7. Понятие офиса проекта, основные принципы проектирования и состав офиса проекта.
8. Разработка концепции проекта: формирование идеи проекта, предварительная проработка целей и задач проекта, предварительный анализ осуществимости проекта, ходатайство о намерениях.
9. Разработка проекта по формированию стратегии организации.
10. Разработка проекта по открытию компании.
11. Разработка проекта рекламной кампании продукта.
12. Разработка проекта по созданию бренда.
13. Разработка проекта по повышению уровня мотивации персонала.
14. Разработка проекта повышения конкурентоспособности организации.
15. Разработка проекта проведения маркетинговых исследований.
16. Стратегии и направления развития проектной команды.
18. Управление проектами в сфере телекоммуникаций.
19. Управление проектами в сфере интернет-технологий.
20. Управление стоимостью проекта.
21. Эффективность проекта: критерии и методы оценки.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы) Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проходит с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Дисциплина: Разработка и реализация проектов

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Компетенции УК-2, ОПК-4, ПК-3:

1. Роль и место управления проектами в системе современных знаний менеджмента.
2. Внешняя и внутренняя среда проекта, их влияние на проект.
3. Инструментарий календарного планирования в управлении проектами.
4. Классификация и особенности различных видов проектов.
5. Контроль и оперативное управление проектом по временным параметрам и внесение изменений в расписание проекта.
6. Критерии оценки и сравнительного анализа при выборе обеспечения управления проектом.
7. Метод оценки затрат на "освоенный объем" работ при реализации.
8. Методы и средства определения перечня работ проекта.
9. Методы и средства, применяемые при разработке расписания проекта.
10. Методы обеспечения и контроля качества в проекте.
11. Методы оценки и снижения рисков в проекте.
12. Методы снижения и защиты от рисков при управлении проектом.

13. Методы, средства, входная информация для оценки продолжительности работ проекта.
14. Методы управления предметной областью проекта.
15. Модели жизненного цикла проекта.
16. Определение взаимосвязей работ проекта, методы и средства, используемые для этого.
17. Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности.
18. Основные задачи и методы контроля стоимостных параметров при управлении проектом.
19. Основные задачи подсистемы управления рисками в проекте.
20. Основные задачи процесса управления рисками в проекте.
21. Основные задачи управления коммуникациями в проекте.
22. Основные задачи управления материально-техническими ресурсами проекта.
23. Основные задачи управления проектом по стоимостным параметрам на стадиях его жизненного цикла.
24. Основные задачи управления человеческими ресурсами проекта.
25. Основные и конкретные функции управления проектом.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Компетенция УК-2

Примерные задания теста

1. Что относится к основным рычагам управления проектом:

- а) ресурсы;
- б) ресурсы и технологии;
- в) ресурсы и организация;
- г) ресурсы и персонал.

Компетенция УК-2

2. Процесс "Идентификация рисков" относится к группе процессов:

- а) планирование;
- б) исполнение и контроль;
- в) анализ;
- г) управление.

Компетенция УК-2

3. Можно ли к процессам, ориентированным на непрерывное производство применить проектный подход:

- а) да
- б) нет

Компетенция УК-2

4. Проект включает в себя:

- а) замысел, средства и цели (результаты) реализации;
- б) замысел и результаты реализации;
- в) цели и средства реализации.

Компетенция УК-2

5. В случае, если генеральным подрядчиком проекта является одна организация, которая берет на себя функции по управлению проектом и выполняет все, либо основную часть работ по реализации проекта применяется:

- а) "выделенная" организационная структура;
- б) "двойственная" организационная структура;
- в) "сложная" организационная структура;
- г) "управление проектами".

Компетенция УК-2

6. В случае, заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна организация, применяется:

- а) "двойственная" организационная структура;

- б) "сложная" организационная структура;
- в) "управление проектами";
- г) "выделенная" организационная структура.

Компетенция ПК-3

7. "Двойственная" организационная структура применима в следующих случаях:

- а) заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна организация;
- б) заказчик и генеральный подрядчик проекта имеют одинаково большое значение в процессах принятия решения, протекающих в системе управления проектом, либо выполняют работы одинаковой важности;

в) существует два равнозначных инвестора или инициатора проекта, одинаково заинтересованных в результатах проекта и принимающих активное участие в реализации проекта.

Компетенция ОПК-4

8. К недостаткам матричной организационной структуры с точки зрения управления проектами относят:

а) повышение качество взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, таким образом, снижая эффективность коммуникаций;

б) необходимость координировать деятельность нескольких проектов, например, по таким вопросам как распределение ограниченных ресурсов;

в) снижение технологичности в функциональных областях.

Компетенция УК-2

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ.	Отечественная литература.	Современная отечественная литература.	Новая отечественная и зарубежная литература.
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной.	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации.	Полное соответствие критерию.

Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы.	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах.	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники.	Полное соответствие критерию.
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении.	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении.	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок.	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки.	Есть отдельные грамматические ошибки.	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют.
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению.	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены.	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП.	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям.
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент.	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП.	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей.	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП.
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы.	Знание основного материала.	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок.	Ответы точные, высокий уровень эрудиции.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.