

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Дзержинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность образовательной программы
ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах

Форма обучения
очно-заочная

г. Дзержинск

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.23 Проектный практикум относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1: Демонстрирует знание приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2: Демонстрирует умение строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</p> <p>УК-3.3: Демонстрирует наличие практического опыта участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>	<p>УК-3.1:</p> <p>Знать</p> <p>принципы, методы формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>Уметь</p> <p>использовать принципы, методы формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>Владеть</p> <p>навыками формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>УК-3.2:</p> <p>Знать</p> <p>принципы, методы формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>Уметь</p> <p>использовать принципы, методы формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>Владеть</p> <p>навыками формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>УК-3.3:</p> <p>Знать</p> <p>принципы, методы формирования проектной команды при разработке ИС</p> <p>Уметь</p>	Собеседование	<p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		использовать принципы, методы формирования проектной команды при разработке ИС Владеть навыками формирования проектной команды при разработке ИС		
ОПК -10: Способен к ведению инновационно-исследовательской деятельности	ОПК -10.1: Демонстрирует знание современных методов и технологий ведения инновационно-исследовательской деятельности ОПК -10.2: Демонстрирует умение осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно-исследовательской деятельности. ОПК -10.3: Имеет практический опыт решения конкретных задач, связанных с инновационно-исследовательской деятельностью.	ОПК -10.1: Знать методы инновационно-исследовательской деятельности при разработке проектной документации Уметь отражать в проектных документах результаты инновационно-исследовательской деятельности (обзор проектных решений и выбор варианта совершенствования, обоснование эффективности). Владеть навыками подготовки проектной документации ИС (ТЭО, концепция), где отражены результаты инновационно-исследовательской деятельности. ОПК -10.2: Знать методы инновационно-исследовательской деятельности при разработке проектной документации Уметь отражать в проектных документах результаты инновационно-исследовательской деятельности (обзор проектных решений и выбор варианта совершенствования, обоснование эффективности). Владеть навыками подготовки проектной документации ИС (ТЭО, концепция), где отражены результаты инновационно-исследовательской деятельности.	Собеседование	Экзамен: Контрольные вопросы Зачёт: Контрольные вопросы

		<p>ОПК -10.3: Знать методы инновационно-исследовательской деятельности при разработке проектной документации Уметь отражать в проектных документах результаты инновационно-исследовательской деятельности (обзор проектных решений и выбор варианта совершенствования, обоснование эффективности).</p> <p>Владеть навыками подготовки проектной документации ИС (ТЭО, концепция), где отражены результаты инновационно-исследовательской деятельности.</p>		
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	<p>ОПК-8.1: Демонстрирует знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ОПК-8.2: Демонстрирует умение осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях создания и в процессе жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3: Имеет практический опыт составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p>ОПК-8.1: Уметь управлять проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла Владеть навыками управления проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-8.2: Уметь управлять проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла Владеть навыками управления проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-8.3: Уметь управлять проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла Владеть навыками управления проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла</p>	Тест	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p> <p>Зачёт: Контрольные вопросы</p>

<p>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>ОПК-9.1: Демонстрирует знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналов коммуникаций в проектах; моделей коммуникаций в проектах; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2: Демонстрирует умение осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3: Имеет практический опыт проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>ОПК-9.1: Уметь формировать проектные документы в рамках проектной группы Владеть навыками подготовки проектной документации ИС (отчет об обследовании, ТЭО, ТЗ, ТП, концепция, ТРП) в проектной группе.</p> <p>ОПК-9.2: Уметь формировать проектные документы в рамках проектной группы Владеть навыками подготовки проектной документации ИС (отчет об обследовании, ТЭО, ТЗ, ТП, концепция, ТРП) в проектной группе.</p> <p>ОПК-9.3: Уметь формировать проектные документы в рамках проектной группы Владеть навыками подготовки проектной документации ИС (отчет об обследовании, ТЭО, ТЗ, ТП, концепция, ТРП) в проектной группе.</p>	<p>Тест</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p> <p>Зачёт: Контрольные вопросы</p>
<p>ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты</p>	<p>ПК-2.1: Демонстрирует знание современных языков и систем программирования, технологий проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-2.2: Демонстрирует умение сформулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты.</p> <p>ПК-2.3: Имеет практический опыт проектирования программного обеспечения конкретной ИС и разработки технической</p>	<p>ПК-2.1: Знать основы разработки технической документации при проектировании компонентов ПО ИС Уметь осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты в ТП, ТРП. Владеть навыками проектирования программного обеспечения ИС и разработки технической документации на его компоненты ТП, ТРП.</p> <p>ПК-2.2: Знать основы разработки</p>	<p>Практическое задание</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p> <p>Зачёт: Контрольные вопросы</p>

	документации на ее компоненты.	<p>технической документации при проектировании компонентов ПО ИС</p> <p>Уметь осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты в ТП, ТРП.</p> <p>Владеть навыками проектирования программного обеспечения ИС и разработки технической документации на его компоненты ТП, ТРП.</p> <p>ПК-2.3:</p> <p>Знать основы разработки технической документации при проектировании компонентов ПО ИС</p> <p>Уметь осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты в ТП, ТРП.</p> <p>Владеть навыками проектирования программного обеспечения ИС и разработки технической документации на его компоненты ТП, ТРП.</p>		
--	--------------------------------	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	7
Часов по учебному плану	252
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	44
- КСР	3
самостоятельная работа	169
Промежуточная аттестация	36
	Экзамен, Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о з ф о	о з ф о	о з ф о	о з ф о	о з ф о
Тема 1. Введение в дисциплину. Проектный подход к управлению фазами жизненного цикла информационной системы.	24		4	4	20
Тема 2. Российские и международные стандарты в области управления проектами	24		4	4	20
Тема 3. Жизненный цикл и организация проекта	19		4	4	15
Тема 4. Планирование проекта	24		4	4	20
Тема 5. Управление реализацией проекта.	19		4	4	15
Тема 6. Управление проектными рисками	26		6	6	20
Тема 7. Система документации проекта	24		6	6	18
Тема 8. ИТ –решения для управления проектами	26		6	6	20
Тема 9. Эффективность проекта	27		6	6	21
Аттестация	36				
КСР	3				3
Итого	252	0	44	47	169

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину. Проектный подход к управлению фазами жизненного цикла информационной системы.
 Функции управления проектом ИС. Понятие системы управления проектами. Общая структура организации работ по проектированию ИС. Варианты схем организации работ и факторы их выбора. Организационные формы управления проектированием ИС и принципы их построения.

Тема 2. Российские и международные стандарты в области управления проектами.
 Международные стандарты. PMBOK. IPMA Competence Baseline. Стандарт ISO 10006. Стандарт ОРМЗ. Национальные стандарты.

Тема 3. Жизненный цикл и организация проекта.
 Фазы жизненного цикла. Содержание деятельности. Этапы.

Тема 4. Планирование проекта.
 Методы планирования проекта. Способы формализованного представления совокупности работ проекта.

Тема 5. Управление реализацией проекта.

Основные компоненты процедуры контроля проекта. Факторы выбора инструментального средства для организации работ по проектам. Требования к программным средствам планирования и управления проектными работами. Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ—проекта.

Тема 6. Управление проектными рисками.

Классификация проектных рисков. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками.

Тема 7. Система документации проекта.

Система документации проекта. Методы формализации нормативно-справочной, оперативной и результатной информации. Госты на документирование проекта. Виды классификаторов и принципы их построения. Системы классификации и кодирования. Методика оценки и выбора системы классификации и кодирования для поставленных задач. Разработка макетов документов рассматриваемой предметной области.

Тема 8. ИТ –решения для управления проектами.

Управление ИТ-проектом информационной системы в среде Libre Project.

Тема 9. Эффективность проекта.

Состав показателей оценки эффективности вариантов разработки проекта ИС и методика их расчета. Оценка полных затрат ИТ-проекта, методика TotalCostOwnership (TCO). Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект, методика RapidEconomicJustification (REJ)

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Проектный практикум, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=11147>.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-3:

1. История развития процесса стандартизации ИС (ПС)
2. Сравнение международных и российских стандартов на ИС (ПС)
3. Зависимости изменения процесса ЖЦ ИС (ПС)

4. Современные подходы к проектированию ИС (ПС)
5. Особенности документирования разработки ИС (ПС)
6. Инструментальные средства автоматизации проектирования ИС (ПС)
7. Унификация документации (системы)
8. Обеспечение контроля проекта разработки ИС (ПС)
9. Проблемы внедрения и сопровождения разработанного ИС (ПС)
10. Данные и информация при проектировании ИС (ПС)
11. Методики оценки экономической эффективности ИС
12. Научные исследования процесса проектирования
13. Современные тенденции управления проектированием
14. Информационные средства управления процессов проектирования
15. Типовое проектирование: достоинства и недостатки

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ОПК -10:

1. Понятие технологического процесса обработки данных, требования ГОСТ.
2. Особенности различных форм реализации проекта.
3. Организация интерфейса системы.
4. Понятие прототипа системы.
5. Сущность прототипной (RAD) технологии.
6. Сущность и структура типового проектного решения.
7. Методы типового проектирования.
8. Процесс генерации программного приложения.
9. Классы пакетов прикладных программ.
10. Принципы адаптации типовых решений.
11. Формализация представления состава проектных работ.
12. Инструментальные средства для планирования и контроля проекта.
13. Принципы определения требований к системе.
14. Инструментальные средства анализа и описания предметной области.
15. Постановка задачи.
16. Принципы и способы организации информационной базы.
17. Принципы оценки эффективности проекта.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	доклады, в которых есть структура, анализ трех и более литературных источников, изложена концепция авторов, имеются выводы докладчика, грамотно выполнена презентация доклада.
не зачтено	доклады, в которых содержание не структурировано, используется только один литературный источник, концепция автора не изложена, отсутствуют выводы докладчика, имеются существенные замечания по презентации доклада или отсутствует презентация.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:

1. Нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений - это
 - + минимальная норма эффективности капитальных вложений, ниже которых они нецелесообразны
 - прирост прибыли, образующийся в результате эксплуатации нового ПО
2. Если результаты автоматизации по всем вариантам одинаковы - критерием выбора наиболее эффективного варианта будет
 - Минимум затрат при самом наилучшем прогнозе
 - + Минимум затрат при самом наихудшем прогнозе
3. В рамках концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации при оценке эффективности ЭИС учитываются
 - + Только первоначальные капитальные вложения, идущие на разработку(приобретение) ЭИС и введение ее в эксплуатацию
 - Учитываются только эксплуатационные затраты на ЭИС во всем их многообразии
4. Какой этап управления проектами состоит из структурного и календарного планирования и оперативного управления?
 - Оперативное управление

+ Сетевое планирование и управление

- Структурное планирование
- Календарное планирование

5. Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия при использовании ЭИС может быть получено за счет

- Новых методов управления, основанных на моделировании действий при принятии решений, использовании современных коммуникаций

- Обработки и хранения рутинной информации

+ Всего выше перечисленного

6. На каком этапе происходит выполнение работ по проекту и непрерывный контроль за ходом его реализации?

- Структурное планирование

+ Оперативное управление

- Календарное планирование

- Сетевое планирование и управление

7. Деятельность, осуществляемая в рамках проекта, для достижения определенного результата, называется:

- операцией

- вехой

- функцией

+ задачей

- суммарной задачей

- процессом.

8. Какой этап управления проектами состоит в регулярном сопоставлении фактического графика работ с плановым:

- Структурное планирование

+ Оперативное управление

- Календарное планирование
- Сетевое планирование и управление

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-9:

- Неделимый элемент проекта, требующий затрат времени для своего выполнения, называется:
 - + операцией
 - функцией
 - суммарной задачей
 - вехой
 - процессом
- Работа, для которой задержка ее начала приведет к задержке срока окончания проекта в целом, называется:
 - срочной работой
 - + критической работой
- вехой
- некритической работой
- Работы, которые могут выполняться одновременно, называются:
 - последовательными
 - связанными
 - синхронными
 - параллельными
 - взаимозависимыми
- Какая фаза жизненного цикла проекта включает формулирование целей, анализ инвестиционных возможностей, обоснование осуществимости и планирование проекта?
 - фаза завершения проекта
 - + концептуальная фаза
- фаза разработки проекта
- фаза выполнения проекта
- На каком этапе разрабатывается диаграмма Ганта?
 - Структурное планирование
 - + Календарное планирование
 - Оперативное управление
 - Сетевое планирование и управление

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% правильных ответов
отлично	86-95% правильных ответов
очень хорошо	81-85% правильных ответов

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	66-80% правильных ответов
удовлетворительно	56-65% правильных ответов
неудовлетворительно	46-55% правильных ответов
плохо	45% и меньше правильных ответов

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-2:

Задание 1. Запустите Libre Project. Поместите в рабочем окне системы панель представлений – пункт меню Вид / Панель представлений. Задайте ключевые параметры проекта в окне сведений о проекте. Номер варианта проекта указывает преподаватель. Дата начала проекта – текущая дата.

Задание 2. Настройте календарь проекта. Откройте окно изменения рабочего времени – Сервис / Изменить рабочее время и установите праздничные нерабочие дни для календаря Стандартный.

Задание 3. Введите перечень задач проекта согласно таблице соответствующего варианта. Расположите задачи таким образом, чтобы их порядок соответствовал последовательности выполнения, а после каждой фазы были бы перечислены входящие в нее вехи и задачи. Выберите на панели представлений Диаграмму Ганта. В столбец Название задачи последовательно введите названия задач из таблицы соответствующего варианта. Фазы в таблицах выделены полужирным курсивом, а вехи имеют нулевую длину.

Задание 4. Преобразуйте задачи в фазу. Для этого все подзадачи этой фазы должны следовать в таблице непосредственно после нее. Удерживая нажатой левую кнопку мыши в области номеров задач, выделите строки задач, которые входят в фазу. Нажмите кнопку На уровень ниже на панели инструментов Форматирование.

Задание 5. Создайте связи между задачами при помощи столбца Предшественник в таблице ввода данных в соответствии с таблицей варианта.

Задание 6. Назначьте стили текста, выделив разными цветами фазы, вехи, критические и некритические задачи. Для заголовков строк и столбцов установите жирный шрифт коричневого цвета, для суммарных задач – малиновый цвет, для нижнего уровня шкалы времени – темно-синий.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно,

Оценка	Критерии оценивания
	показывает глубокое знание основного материала
очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-3

Понятие и характеристики проекта.

Особенности проектного управления.

Стандарты по управлению проектами.

Проект как сложная система.

Жизненный цикл проекта.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК -10

Проект как сложная система.

Жизненный цикл проекта.

Основные задачи планирования проекта.

Иерархическая структура работ проекта.

Сетевой анализ в планировании проекта.

Понятие и анализ критического пути проекта.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

Проект как сложная система.

Жизненный цикл проекта.

Основные задачи планирования проекта.

Иерархическая структура работ проекта.

Сетевой анализ в планировании проекта.

Понятие и анализ критического пути проекта.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Сетевой анализ в планировании проекта.

Понятие и анализ критического пути проекта.

Планирование ресурсов проекта.

Формирование финансовых ресурсов проекта.

Управление коммуникациями проекта.

5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-2

Формирование финансовых ресурсов проекта.

Управление коммуникациями проекта.

Мониторинг проекта.

Обеспечение качества проекта.

Особенности фазы завершения проекта.

ИТ в управлении проектами.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок
хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок
удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.
неудовлетворительно	Отсутствие знаний теоретического материала. Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа

5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-3

Определение проекта

Документирование требований: спецификации требований.

Документирование требований в рамках Российских стандартов: техническое задание.

Документирование аналитической фазы проекта согласно международным и российским стандартам в соответствии с положениями канонического проектирования (ГОСТ Р 53622-2009).

5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК -10

Документирование аналитической фазы проекта согласно международным и российским стандартам в соответствии с положениями канонического проектирования (ГОСТ Р 53622-2009).

Документирование аналитической фазы проекта согласно международным и российским стандартам в соответствии со спиральной моделью ЖЦ ПС (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010).

Документирование функциональных требований: документирование требований к аппаратному и программному обеспечению.

Виды затрат, учитываемые в ССВ. Факторы, влияющие на величину ССВ.

Понятие ROI. Принципы и преимущества использования.

5.3.8 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

Виды затрат, учитываемые в ССВ. Факторы, влияющие на величину ССВ.

Понятие ROI. Принципы и преимущества использования.

Методика расчета ROI.

Функционально-стоимостной анализ – понятие, преимущества и недостатки.

Основные понятия ФСА – объекты затрат, ресурсы, функции, факторы затрат, факторы использования.

5.3.9 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Методика расчета ROI.

Функционально-стоимостной анализ – понятие, преимущества и недостатки.

Основные понятия ФСА – объекты затрат, ресурсы, функции, факторы затрат, факторы использования.

Этапы внедрения ФСА.

Проект ИС как инвестиционный проект.

5.3.10 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-2

Документирование аналитической фазы проекта согласно международным и российским стандартам в соответствии со спиральной моделью ЖЦ ПС (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010).

Документирование функциональных требований: документирование требований к аппаратному и программному обеспечению.

Виды затрат, учитываемые в ССВ. Факторы, влияющие на величину ССВ.

Понятие ROI. Принципы и преимущества использования.

Методика расчета ROI.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	компетенций не сформирована на уровне «плохо»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Амбросенко Н. Д. Проектный практикум : учебное пособие / Амбросенко Н. Д. - Красноярск : КрасГАУ, 2021. - 194 с. - Рекомендовано учебно-методическим советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» для внутривузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика. - Книга из коллекции КрасГАУ - Информатика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=859345&idb=0>.
2. Крюкова И. В. Основы проектного управления: практикум / Крюкова И. В., Лагун А. А. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2021. - 65 с. - Книга из коллекции ВГМХА им. Н.В. Верещагина - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=803145&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Алексеев А. Л. Управление проектами в профессиональной деятельности : учебное пособие / Алексеев А. Л. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 151 с. - Книга из коллекции Донской ГАУ - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=862275&idb=0>.
2. Балашева С. Ю. Управление проектами с использованием Microsoft project : учебное пособие для вузов / Балашева С. Ю. - Воронеж : ВГУ, 2014. - 102 с. - Книга из коллекции ВГУ - Информатика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=884769&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. <http://www.intuit.ru>. Курс Методические основы управления ИТ-проектами:URL<http://www.intuit.ru/studies/courses/646/502/info>
2. <http://www.intuit.ru>. Курс Управление проектами в соответствии со стандартом PMI PMBOK:URL<http://www.intuit.ru/studies/courses/3511/753/info>
3. <http://www.intuit.ru>. Курс У Управление проектами с использованием Microsoft Project URL <http://www.intuit.ru/studies/courses/2199/357/info>
4. Операционная система Microsoft Windows
5. Пакет прикладных программ MicrosoftOffice
6. Правовая система «Консультант плюс»
7. Правовая система «Гарант».
8. Свободное программное обеспечение Libre Project

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Нажимова Наталья Алексеевна, кандидат технических наук.

Заведующий кафедрой: Поляков Евгений Артурович, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.12.2024, протокол № 21.