

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Факультет социальных наук

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Командная работа в IT проектах

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

37.04.01 - Психология

Направленность образовательной программы

Киберпсихология

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.20 Командная работа в IT проектах относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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
ДПК-4.4: Способен изучать и оценивать информационно-коммуникативную виртуальную среду и поведение человека этой среде	ИДПК-4.4.1: Знает современные теоретические представления о построении информационно-коммуникативной виртуальной среды и поведении человека в ней. ИДПК-4.4.2: Умеет анализировать, описывать и оценивать информационно-коммуникативную виртуальную среду. ИДПК-4.4.3: Владеет способами описания и оценки состояний человека в информационно-коммуникативной виртуальной среде.	ИДПК-4.4.1: Знать: 1. Современные теоретические представления о построении информационно-коммуникативной виртуальной среды. 2. Современные теоретические представления о поведении человека в виртуальной среде. ИДПК-4.4.2: Уметь: 1. Анализировать информационно-коммуникативную виртуальную среду. 2. Описывать информационно-коммуникативную виртуальную среду. 3. Описывать оценивать информационно-коммуникативную виртуальную среду. ИДПК-4.4.3: Владеть: 1. Способами описания состояний человека в информационно-коммуникативной виртуальной среде. 2. Способами оценки состояний человека в	Кейс-задание	Зачёт: Тест

		информационно-коммуникативной виртуальной среде.		
ДПК-4.5: Способен планировать и разрабатывать психодиагностические и психофизиологические ИТ-системы	ИДПК-4.5.1: Знает современные информационные технологии, используемые в диагностике и психофизиологической экспертизе; принципы разработки современных ИТ-систем для применения в когнитивных исследованиях; ИДПК-4.5.2: Умеет составлять технические задания для создания ИТ-систем с потребительскими свойствами диагностики и психофизиологической экспертизы; планировать, разрабатывать и анализировать ИТ-системы; ИДПК-4.5.3: Владеет способами описания и анализа ИТ-систем, алгоритмами составления технических заданий.	ИДПК-4.5.1: Знать: 1. Современные информационные технологии, используемые в диагностике и психофизиологической экспертизе. 2. Принципы разработки современных ИТ-систем командой для применения в когнитивных исследованиях. ИДПК-4.5.2: Уметь: 1. Составлять технические задания для создания ИТ-систем с потребительскими свойствами диагностики и психофизиологической экспертизы. 2. Планировать, разрабатывать и анализировать ИТ-системы в командной работе. ИДПК-4.5.3: Владеть: 1. Способами описания и анализа ИТ-систем. 2. Алгоритмами составления технических заданий в команде.	Кейс-задание	Зачёт: Тест

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	12
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	36
- КСР	1

самостоятельная работа	59
Промежуточная аттестация	0 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	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Основы командной динамики в IT проектах.	27	3	9	12	15
Тема 2. Эффективное командное взаимодействие в условиях виртуальной среды.	27	3	9	12	15
Тема 3. Культура и климат в командах IT проектов	27	3	9	12	15
Тема 4. Командная работа и психология успешных проектов.	26	3	9	12	14
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	12	36	49	59

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основы командной динамики в IT проектах.

Роль и важность командной работы в информационных технологиях.

Формирование команд, их структура и функционирование.

Модели командного взаимодействия в контексте IT проектов.

Тема 2. Эффективное командное взаимодействие в условиях виртуальной среды.

Особенности коммуникаций и взаимодействия в виртуальных командах.

Использование онлайн инструментов для совместной работы и координации.

Преодоление вызовов и конфликтов в виртуальной командной среде.

Роль лидера в командной работе.

Стратегии управления командами в IT проектах.

Развитие лидерских качеств и навыков управления в командной среде.

Тема 3. Культура и климат в командах IT проектов

Формирование и поддержание корпоративной культуры в командах IT проектов.

Роль климата в организации командной работы.

Создание благоприятной командной среды для повышения продуктивности и креативности.

Тема 4. Командная работа и психология успешных проектов.

Психологические аспекты эффективности командной работы.

Влияние психологических факторов на успешность IT проектов.

Применение психологических знаний для улучшения командной динамики и достижения целей проекта.

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.

По дисциплине предусмотрено выполнение самостоятельной работы в виде анализа конкретного случая и попытки решения проблемы, описанной в кейсе.

По теме кейса студентом самостоятельно собирается материал, обрабатывается, оформляется в виде письменной работы и презентации. Работы обсуждаются на практических занятиях. В ходе группового обсуждения рассматривается та или иная проблема виртуальной реальности. На всех этапах выполнения работы преподаватель оказывает консультативную помощь и методическое обеспечение.

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 - Кейс-задание) для оценки сформированности компетенции ДПК-4.4:

- **Кейс 1: Адаптация виртуальной среды для работы с разными поколениями**

Вы работаете в проекте, где виртуальная среда используется для проведения психологических консультаций с клиентами разного возраста: молодежью, взрослыми и пожилыми людьми. Опишите, какие аспекты виртуальной среды нужно адаптировать для удобства и эффективности работы с каждой возрастной группой. Какие методы оценки вы бы использовали для оценки удобства использования и эффективности виртуальной среды для разных возрастных категорий?

- **Кейс 2: Этические аспекты использования виртуальной среды в психологической практике**

Ваша команда разрабатывает проект по использованию виртуальной среды для проведения психологических сессий. Какие этические аспекты вы должны учитывать при разработке и использовании такой среды? Как вы будете оценивать соответствие вашего проекта этическим нормам и требованиям? Приведите примеры этических дилемм, с которыми вы можете столкнуться.

- **Кейс 3: Оценка влияния виртуальной среды на поведение пользователей**

Вы участвуете в проекте, направленном на оценку влияния виртуальной среды на поведение клиентов в психологическом консультировании. Какие аспекты поведения человека в виртуальной среде следует оценивать? Какие методы исследования вы выберете для анализа данных о поведении в виртуальной среде? Какие факторы могут повлиять на результаты вашего исследования?

- **Кейс 4: Сравнительный анализ виртуальных сред для психологической практики**

Ваша задача состоит в сравнении двух различных виртуальных сред, используемых для психологической практики: одна среда предоставляет возможности для интерактивного общения, а другая - для проведения тестирований и сбора данных. Какие критерии вы используете для сравнения эффективности и удобства использования этих сред? Какие методы сбора данных и анализа вы предложите для оценки различий между ними?

- **Кейс 5: Разработка рекомендаций по улучшению виртуальной среды**

Вам предложено провести анализ текущей виртуальной среды, используемой в вашем психологическом проекте, и разработать рекомендации по ее улучшению. Какие аспекты вы будете оценивать при анализе существующей среды? Как вы предложите улучшить виртуальную среду с учетом потребностей пользователей и целей вашего проекта? Как вы будете измерять успешность внедрения предложенных улучшений?

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Кейс-задание) для оценки сформированности компетенции ДПК-4.5:

- **Кейс 1: Разработка психодиагностической ИТ-системы для оценки когнитивных функций**

Вам предложено разработать ИТ-систему для проведения когнитивных тестов на основе виртуальной среды. Опишите этапы разработки такой системы, включая выбор тестов, программное обеспечение, интерфейс пользователя и методы сбора и анализа данных. Какие аспекты ИТ-безопасности и этические нормы необходимо учесть при разработке такой системы?

- **Кейс 2: Создание психофизиологической ИТ-системы для мониторинга состояния эмоционального благополучия**

Ваша задача - разработать ИТ-систему, использующую биометрические данные для мониторинга и анализа эмоционального состояния человека. Опишите, какие типы данных (например, сердечный ритм, электродермальная активность) вы будете использовать и как они будут интегрированы в систему. Какие алгоритмы обработки данных и аналитики будут использоваться для интерпретации результатов?

- **Кейс 3: Разработка ИТ-системы для психологического тестирования и анализа личностных черт**

Вам поручено создать ИТ-платформу для проведения психологического тестирования личностных черт с использованием различных методов анализа данных. Опишите, какие методы и тесты вы будете включать в систему, чтобы оценить различные аспекты личности. Какие технологии хранения данных и защиты личной информации будут применяться?

- **Кейс 4: Разработка мобильного приложения для психофизиологического самомониторинга**

Ваша команда работает над созданием мобильного приложения, которое позволит пользователям мониторить свое психофизиологическое состояние (например, уровень стресса, сон, активность). Опишите функциональные требования к приложению, его интерфейс и способы визуализации данных. Какие методы сбора и анализа данных вы будете использовать для создания полезных рекомендаций пользователям?

- **Кейс 5: Разработка системы дистанционного психологического консультирования**

Вам необходимо разработать систему для проведения дистанционных психологических консультаций с использованием ИТ-технологий. Опишите, каким образом вы будете обеспечивать конфиденциальность и безопасность данных клиентов. Какие функции и инструменты вам нужно включить в систему для обеспечения эффективного взаимодействия психолога и клиента на расстоянии?

Критерии оценивания (оценочное средство - Кейс-задание)

Оценка	Критерии оценивания
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».
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо».

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	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место	Минимально допустимый уровень знаний.	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, превышающем программу

	оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	грубые ошибки	Допущено много негрубых ошибок	программе подготовки . Допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки . Допущено несколько несущественных ошибок	программе подготовки и. Ошибок нет.	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 некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и 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 - Тест) для оценки сформированности компетенции ДПК-4.4

- **Какой из следующих методов является наиболее эффективным для изучения виртуальной команды в IT-проектах?**
 - Наблюдение за работой команды в офисе
 - **Анализ общения команды в онлайн-платформах**
 - Опрос членов команды о их предпочтениях
- **Что из перечисленного лучше всего помогает оценить поведение человека в информационно-коммуникативной виртуальной среде?**
 - Интервью с членами команды
 - **Анализ метрик активности в виртуальных рабочих средах**
 - Обратная связь от клиентов
- **Какой из следующих инструментов является ключевым для оценки эффективности виртуальной команды?**
 - Оценка работы на основе личных впечатлений руководителя
 - **Использование программного обеспечения для отслеживания производительности и взаимодействия**
 - Результаты периодических встреч в офисе
- **Какой из следующих аспектов является наиболее важным при оценке виртуальной среды?**
 - Оформление интерфейса приложения
 - **Качество и частота коммуникации между членами команды**
 - Количество установленных приложений
- **Какой подход является наиболее подходящим для анализа психологического состояния членов виртуальной команды?**
 - Оценка их физического состояния во время работы
 - **Анализ их активности и общения в виртуальной среде**
 - Проведение ежегодных психологических тестов на основе самозаполненных анкет

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ДПК-4.5

- **Какой из следующих подходов является наиболее важным при планировании психодиагностической IT-системы?**
 - Использование простых тестов без научного обоснования
 - **Интеграция научно обоснованных методов и тестов**
 - Разработка системы без учета пользовательского опыта
- **Что является основным критерием при разработке психофизиологической IT-системы?**
 - Количество функциональностей
 - **Точность и надежность измерений**
 - Доступность для всех типов устройств

- **Какой из перечисленных факторов наиболее важен для обеспечения эффективности психодиагностической IT-системы?**
 - Привлекательность интерфейса
 - Точность алгоритмов анализа данных
 - Скорость загрузки системы
- **Какой из следующих компонентов наиболее критичен при создании психофизиологической IT-системы?**
 - Элементы геймификации
 - Биосенсоры для измерения физиологических параметров
 - Большое количество настроек для пользователя
- **Какой из следующих методов лучше всего подходит для тестирования психодиагностической IT-системы?**
 - Тестирование на небольшой группе людей
 - Многоэтапное тестирование с участием различных групп пользователей
 - Использование системы без обратной связи от пользователей

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Набрано не менее 80% баллов.
не зачтено	Набрано менее 80% баллов.

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

Основная литература:

1. Витевская О. В. Эффективное командное руководство : учебное пособие / Витевская О. В. - Самара : ПГУТИ, 2021. - 125 с. - Книга из коллекции ПГУТИ - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=859698&idb=0>.
2. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / Долженко А.И. - Москва : ИНТУИТ, 2016., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=663275&idb=0>.
3. Исхакова Р.Р. Социально-психологические основы командной работы и саморазвития : учебное пособие / Исхакова Р.Р.; Юртаева Н.И. - Москва : КНИТУ, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-7882-3141-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=870423&idb=0>.
4. Надточий Ю.Б. Командообразование. Практикум : учебное пособие / Надточий Ю.Б. - Москва : Дашков и К, 2022. - 108 с. - ISBN 978-5-394-04656-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=808311&idb=0>.
5. Перескокова М. Мама, я тимлид! Практические советы по руководству IT-командой : монография / Перескокова М. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 228 с. - ISBN 978-5-9614-7244-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=838842&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Будович Л. С. Принципы и особенности командообразование : учебно-методическое пособие / Будович Л. С., Николаева О. Ю., Старцева Ю. В. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - 101 с. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=828380&idb=0>.
2. Тренинг командообразования и групповой работы : Учебник / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : Прометей, 2021. - 216 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-00172-239-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=890083&idb=0>.
3. Чижикова Е. С. Командообразование / Чижикова Е. С. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 118 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ТюмГНГУ - Право. Юридические науки. - ISBN 978-5-9961-0443-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=743756&idb=0>.
4. Быть в команде / Кученко О.В. - Москва : Спорт, 2016., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=649471&idb=0>.
5. Лауферман О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / Лауферман О. В., Лыгина Н. И. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 75 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции НГТУ - Информатика. - ISBN 978-5-7782-3893-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=729433&idb=0>.

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://opendata.university> - Сайт Университетского консорциума исследователей больших данных.
2. <http://рпо.рф/> - Сайт Российского психологического общества. Содержит материалы по многим направлениям психологии.
3. <http://www.ipras.ru> - Сайт Института психологии РАН.
4. <http://www.mtu-net.ru> - Ресурс, созданный сотрудниками Психологического института им. Л.Г. Щукиной.
5. <http://psyberia.ru/> - Образовательный психологический проект. Представлены разнообразные информационные материалы по многим направлениям психологии.
6. <http://psyjournals.ru/> - Крупнейший в Интернете Портал психологических изданий.
7. <http://www.psystudy.com/> - Мультидисциплинарный научный психологический интернет-журнал "Психологические исследования" публикует оригинальные статьи по различным отраслям психологии и смежных наук.
8. <https://stepik.org/> - платформа с курсами и уроками по различным дисциплинам, включая IT и программирование на русском языке.

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 37.04.01 - Психология.

Автор(ы): Демарева Валерия Алексеевна, кандидат психологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Голубин Роман Викторович, кандидат исторических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 15.12.2023, протокол № 7.