

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

Физический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол № 6 от «31» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
Введение в проектную деятельность

Уровень высшего образования
бакалавриат

Направление подготовки
11.03.04 - Электроника и нанoeлектроника

Направленность образовательной программы
Твердотельная электроника и нанoeлектроника

Форма обучения **очная**

Нижний Новгород
2023

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к обязательным дисциплинам части основной образовательной программы по направлению 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника», формируемой участниками образовательных отношений. Данная дисциплина преподаётся в первом семестре.

Цель изучения дисциплины - познакомить обучающихся с основными характеристиками проектного мышления, командной работой в проекте, выработать уважительное отношение к другому мнению, развить умение увидеть проблему с разных сторон и многозначность возможных ее решений.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНЦИЯМИ И ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><i>УК-1.1. Знает</i> методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p><i>УК-1.2. Умеет</i> применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p><i>УК-1.3. Владеет</i> методами поиска, сбора и обработки,</p>	<p><i>Знать:</i> основные характеристики и понятия проекта, алгоритм анализа проблемной ситуации.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать проблему, цель и задачи проекта, провести различие между проблемной ситуацией и проектом, произвести всестороннюю оценку проекта.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками постановки и решения проблем по алгоритму, способами всесторонней оценки качества проекта на всех этапах его жизненного цикла, навыками работы с информационными источниками для анализа проектов.</p>	Дискуссия, кейс, тестирование

	критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.		
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p><i>УК-10.1. Анализирует</i> действующие правовые нормы, способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности.</p> <p><i>УК-10.2. Соблюдает</i> правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p> <p><i>Уметь:</i> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><i>Владеть:</i> правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	Кейс, дискуссия

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Общая трудоемкость	2 з.е.
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	25
- занятия лекционного типа	8
- занятия семинарского типа (практические занятия)	16
- текущий контроль (КСР)	1
самостоятельная работа	47
Промежуточная аттестация	зачет

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	ВСЕГО	
РАЗДЕЛ 1. ПРОЕКТНОЕ МЫШЛЕНИЕ	28	8	4	12	16
Тема 1. Проект и его роль в жизни человека и общества. Определение проекта. Специфика философского подхода к проекту. Жизнь человека как проект. Миссия университета и профессиональное самоопределение.	6	2		2	4
Тема 2. Постановка проблемы и ее решение в проектной деятельности. Определение проблемы. Проблемная ситуация, её осознание, постановка проблемы. Решение проблемы, формулировка цели и поиск средств её решения.	8	2	2	4	4
Тема 3. Рациональное обоснование проектной деятельности. Понятие рациональности. Открытая и закрытая рациональность. Формальная логика и ее значение. Научная рациональность. Ограниченная рациональность. Проблема формулировки в проектной деятельности.	6	2	-	2	4
Тема 4. Творческий характер проектной деятельности. Определение творчества. Творчество и инновация. Субъекты проектной деятельности как субъекты социальных изменений. Творческие методы как способ генерирования новых идей в проектной деятельности.	8	2	2	4	4
Текущий контроль по итогам Раздела 1	1	-	-	1	-
РАЗДЕЛ 2. КОМАНДНАЯ РАБОТА В ПРОЕКТЕ	43	-	12	12	31
Тема 1. Основные виды группового взаимодействия. Понятие команды. Типы команд.	12	-	2	2	10
Тема 2. Формирование структуры команды. Этапы развития команд.	14	-	4	4	10
Тема 3. Коммуникативные конфликты в команде. Техники работы с сопротивлением и конфликтами в команде.	9	-	4	4	5

Тема 4. Оценка результативности команды.	8	-	2	2	6
Промежуточная аттестация – зачет	-	-	-	-	-
Итого	72	8	16	25	47

РАЗДЕЛ 1. ПРОЕКТНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Первый раздел направлен на формирование общей понятийной базы курса, в том числе таких понятий как «Проект», «Проектное мышление», «Проектная проблема», «Цель проекта».

Лекционная и семинарская часть первого раздела «Проектное мышление» реализуется с использованием онлайн-курса <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=11123>

Тема 1. Проект и его роль в жизни человека и общества

Актуальность курса «Введение в проектную деятельность». Место классического университета в системе высшего образования, его образовательные и научные ориентиры. Формирование навыков проектной деятельности в классическом университете. Проектная составляющая научно-исследовательской деятельности. Определение проекта, его ключевые характеристики. Конкурентноспособность проекта. Мировоззренческая основа проектной деятельности. Жизнь человека как проект. Проблема профессионального самоопределения. Миссия университета и стратегия собственного профессионального роста. Ориентация в системе «Я-реальное», «Я-идеальное (профессиональное)», «Я-будущее».

Форма текущего контроля: тестирование.

Тема 2. Постановка проблемы и ее решение в проектной деятельности

Определение проблемы. Проблема как противоречие между желаемым и действительным. Проблемная ситуация, осознание и постановка проблемы. Объективные и субъективные трудности постановки проблемы. Формулировка проблемы. Решение проблемы, формулировка цели и поиск средств её решения. Виды проблем: проблемы стабилизации, проблемы адаптации и проблемы инновации. Проблема профессионального самоопределения студентов и поиски ее решения.

Форма текущего контроля: тестирование по теме.

Практическое задание: описание проблемной ситуации, осознание проблемы, поиск ее решения по алгоритму.

Тема 3. Рациональное обоснование проектной деятельности.

Понятие рациональности. Рациональность и культура. Дилемма чувств и разума. Открытая и закрытая рациональность. Формальная логика и ее значение. Законы логики: закон тождества, закон исключенного третьего, закон непротиворечия, закон достаточного основания. Научная рациональность. Ограниченная рациональность. Проблема формулировки («проблема языка») в проектной деятельности.

Форма текущего контроля: тестирование по теме.

Тема 4. Творческий характер проектной деятельности

Сложность определения понятия творчества. Определение творчества через результат. Творчество и инновация. Уникальность продукта. Творчество как процесс создания уникального. Субъекты проектной деятельности. Коллективная природа субъекта проектной деятельности. Краудсорсинг и гражданская наука. Творческие методы как способ генерирования новых идей в проектной деятельности. Латеральное (нестандартное) мышление. «Мозговой штурм». Синектика. Шесть шляп мышления. Алгоритм решения изобретательских задач. Постановка цели как первый шаг на пути разработки проекта. Субъективные ограничения: отказ от проблемы, определение денег в качестве цели. Проектная идея как ключевой аспект проектной деятельности.

Форма текущего контроля: тестирование по теме.

Дискуссия (представление об успешном проекте как совокупности оригинальной идеи и экономической составляющей).

Практическое задание: анализ текста готового проекта, определение его проблемы, цели и задач, целевой группы, оценка проекта и работа над формулировками (текстом описания проекта).

РАЗДЕЛ 2. КОМАНДНАЯ РАБОТА В ПРОЕКТЕ

Тема 1. Основные виды группового взаимодействия. Понятие команды. Типы команд. Сущность командообразования, команда и группа: сходства и отличия. Основные функции команды. Основные признаки команды и группы. Отличие команды от группы людей. Основные функции команды. Основные признаки команды. Критерии успешной команды.

Форма текущего контроля: свободная дискуссия, рефлексия по итогам выполнения тренинговой части практического задания.

Тема 2. Формирование структуры команды. Этапы развития команд. Личностные особенности, влияющие на работу в команде. Команда руководителей. Жизненный цикл команд. Типология этапов формирования команды. Методическое обеспечение подбора кандидатов в команду (И. Майерс, К. Бриггс, Р. Белбин, В.А. Ильин, О. Крeгeр, Дж. Тьюсон, Ш. Ричи, П. Мартин). Использование типологии Майерс – Бриггс в сочетании с индивидуальным профилем трудовой мотивации Ричи-Мартина в целях выявления личностной предрасположенности к реализации той или командной роли.

Форма текущего контроля: свободная дискуссия, рефлексия по итогам выполнения тренинговой части практического задания.

Тема 3. Коммуникативные конфликты в команде. Техники работы с сопротивлением и конфликтами в команде. Инструменты управления командными взаимоотношениями. Работа с конфликтами в команде. Управление командными взаимоотношениями. Формальные инструменты управления (регламенты, правила, договоры, процедуры). Неформальные инструменты управления (ритуалы, традиции, общение вне работы). Блокирующие модели поведения. Работа с конфликтом в команде. Трудности работы в команде. Социальные конфликты в команде и управление ими.

Форма текущего контроля: свободная дискуссия, рефлексия по итогам выполнения тренинговой части практического задания.

Тема 4. Оценка результативности команды. Командообразование как ключевая задача лидеров- руководителей. Классификаций ролей в команде. Мыслитель, исследователь ресурсов, оценивающий, коллективист, доводящий до конца, действующий, председатель. Эффективно действующая команда.

Форма текущего контроля: свободная дискуссия, рефлексия по итогам выполнения тренинговой части практического задания.

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает:

- обсуждение практических вопросов на занятии (Раздел 1. Проектное мышление)
- выполнение самостоятельной работы с анализом конкретной ситуации (кейса) с решением прикладной задачи (Раздел 1. Проектное мышление).
- проведение занятий тренингового типа (в активной и интерактивной формах – в Разделе 2. Командная работа в Проекте).

В основе подготовки студентов к практическим занятиям лежит их самостоятельная работа с конспектами лекций и рекомендованной научной и учебной литературой. Участие студентов в работе практических занятий способствует более прочному усвоению теоретического материала, формированию практических умений и навыков. В ходе подготовки к практическим занятиям студенты могут обратиться к материалам лекции и дополнительным источникам.

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 16 часов на очном отделении и 4 часа на заочном отделении.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, выполнения заданий с подгрузкой цифрового следа обучающегося в личный кабинет на курсе: <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=11123>

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут

различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и статьям. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания дипломного проекта на выпускном курсе.

Самоподготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На семинарских занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

1. ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
2. осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
3. изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
4. тщательно изучить лекционный материал;
5. ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;
6. подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на семинарское занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала. При презентации материала на семинарском занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определение и характеристика основных категорий, эволюция предмета исследования, оценка его современного состояния, существующие проблемы, перспективы развития. Весьма презентабельным вариантом выступления следует считать его подготовку в среде PowerPoint, что существенно повышает степень визуализации, а, следовательно, доступности, понятности материала и заинтересованности аудитории к результатам научной работы студента.

Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки современных специалистов.

Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Введение в проектную деятельность» является зачет.

Бесспорным фактором успешного завершения очередного модуля является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины (семестра). В этом случае подготовка к зачету будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом существа того или иного вопроса за счет:

1. уточняющих вопросов преподавателю;
2. подготовки рефератов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
3. самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
4. углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к зачету, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос. Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются электронные курсы «Введение в проектную деятельность», созданные в системе электронного обучения ННГУ –

1. Раздел «Проектное мышление»
<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=11123>
2. Раздел «Командная работа в проекте».
<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=10861>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности 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, без ошибок.	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.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов.
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки на промежуточной аттестации

	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», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «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», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1 Общие замечания об оценке дисциплины.

Промежуточная аттестация по курсу состоит из оценки успеваемости обучающегося по двум разделам. Зачёт по итогам первого раздела «Проектное мышление» выставляется по итогам выполнения тестовых заданий по курсу и цифрового следа в курсе <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=11123>. Оценка сформированности компетенций включает:

- 1) Тестовое задание

- 2) Выполнение кейсового задания. Описание проблемной ситуации, осознание проблемы, поиск ее решения по алгоритму. Анализ текста проекта, определение проблемы, цели и задач, целевой группы, оценка проекта и работа над формулировками.

Зачёт по итогам второго раздела выставляется по итогам

- 1) Тестового задания
- 2) Выполнения кейса. Оценка командной работы.

5.2.2 Контрольные вопросы к зачету

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
Раздел 1. Проектное мышление	
1. Понятие проектной проблемы и его специфические формы	УК-1
2. Связь между проблемой, целью и решением в проектной работе.	УК-1
3. Понятие проекта. Его отличие от процесса. Проектное и процессное мышление.	УК-1
4. Основные характеристики проектного мышления. Его отличия от научного и обыденного мышления.	УК-1
5. Понятие креативного мышления. Отличия креативности и творчества, креативности и искусства.	УК-1
6. Проектная деятельность человека в его личном целеполагании и самоопределении.	УК-10
7. Университет как общественный институт и его роль в поддержке общественной проектной деятельности («третья миссия» университета) и личном развитии человека.	УК-10
8. Рациональность. Формы и виды. Значение теории рациональности для проектной работы.	УК-1
9. «Проблема языка» в проектной деятельности: трудности формулировок на этапе проектирования.	УК-1
10. Методы генерации идей для проектов (методы творческого мышления).	УК-1
Раздел 2. Командная работа в проекте	
1. Виды групповой работы. Особенности, характеристики, основные отличия.	УК-10
2. Предмет, задачи психологического тренинга. Психологический тренинг как метод практической психологии. Цели психологического тренинга	УК-10
4. Общее и различия между групповой терапией, коррекцией, обучением и групповым психологическим тренингом.	УК-1
5. Процедурно – организационные моменты группового тренинга.	УК-1
6. Понятие групповой сплоченности. Факторы, влияющие на сплоченность в группе.	УК-10
7. Динамика группового процесса. Основные этапы развития группы в тренинге.	УК-1

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
8. Самораскрытие, обратная связь и рефлексия как основные механизмы групповой динамики.	УК-1
9. Мотивация как стимул личностного роста и повышения личной эффективности.	УК-1
10. Эмпатия, рефлексия как способы восприятия и понимания людьми друг друга при общении.	УК-10
11. Ассертивность. Техники отказа собеседнику.	УК-10
12. Механизмы сопротивления, с позиции различных психологических теорий.	УК-1
13. Конфликт в тренинге и его значение. Виды конфликтов. Конструктивность и деструктивность конфликтных ситуаций.	УК-10
14. Диагностика синдрома профессионального выгорания. Профилактика и лечение синдрома профессионального выгорания.	УК-10

5.2.3. Темы кейсов

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

По теме кейса студентами анализируется материал, обрабатывается, оформляется в виде письменной работы. Работы обсуждаются. В ходе группового обсуждения рассматривается та или иная проблема проектной деятельности. На всех этапах выполнения работы преподаватель оказывает консультативную помощь и методическое обеспечение.

Тема	Код компетенции (согласно РПД)
Раздел 1. Проектное мышление	
1. Способы описание проблемной ситуации и осознания проблемы.	УК-1
2. «Проблема языка» в проектной деятельности.	УК-1
Раздел 2. Командная работа в проекте	
1. Проблема понимания личностных качеств.	УК-10
2. Проблема понимания командной работы.	УК-1
3. Проблема профессий «будущего».	УК-1
4. Проблема развития эмоционального интеллекта.	УК-1
5. Проблема коммуникации в команде: управление эмоциями.	УК-10
6. Проблема определения командной цели.	УК-1
7. Проблема внимания и понимания потребностей других в команде.	УК-1
8. Проблема командного креатива.	УК-1
9. Проблема слаженной командной работы.	УК-10

5.2.4 Темы дискуссий

Целью применения дискуссии выступает достижение определенного мнения по обсуждаемой проблеме, в этом случае могут ставиться такие задачи, как осознание участниками своих мнений, суждений, оценок по теме дискуссии, уточнение взаимных позиций в споре, выработка уважительного отношения к другому мнению, развитие умения увидеть проблему с разных сторон, уяснение характерной для большинства проблем многозначности возможных решений.

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
Раздел 1. Проектное мышление	
1. Представление об успешном проекте. Оригинальность идеи и экономическая составляющая.	УК-1
Раздел 2. Командная работа в проекте	
1. Общее и различия между групповой терапией, коррекцией, обучением и групповым психологическим тренингом.	УК-1
2. Процедурно – организационные моменты группового тренинга.	УК-10
3. Понятие групповой сплоченности. Факторы, влияющие на сплоченность в группе.	УК-1
4. Динамика группового процесса. Основные этапы развития группы в тренинге.	УК-1
5. Самораскрытие, обратная связь и рефлексия как основные механизмы групповой динамики.	УК-1
6. Мотивация как стимул личностного роста и повышения личной эффективности.	УК-1

5.2.5. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-1 раздела «Проектное мышление».

Критерии оценки теста. Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов: 100 – 60 % - результат «зачтено». Менее 60% правильных ответов – результат «незачтено».

1. Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях

1. временных и ресурсных ограничений
2. действия рискованных факторов и допущений
3. неопределенности внешней среды
4. ограниченного бюджета

2. Процесс – это

1. измеримый результат, который должен быть получен в ходе реализации проекта
2. совокупность взаимосвязанных проектов и другой деятельности
3. комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги
4. совокупность взаимосвязанных действий, направленных на достижение определенных результатов

3. Управление проектом направлено на:

1. достижение максимального экономического эффекта
2. эффективное достижение целей проекта
3. выполнение всех работ, запланированных по проекту
4. выполнение качественных и количественных показателей проекта

4. Основной секрет успешной проектной деятельности это

1. большой бюджет
2. наличие лидера проекта, готового вдохновить на работу команду и достичь поставленных целей
3. строгое следование плану проекта, даже в условиях высоких рисков и изменений
4. обязательное использование методики SCRUM для управления проектной командой

5.2.6. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-1 раздела «Командная работа в проекте».

Критерии оценки теста. Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов: 100 – 60 % - результат «зачтено». Менее 60% правильных ответов – результат «незачтено».

1. Командообразование как специальный вид деятельности, зародился

- а. во второй половине 19 века
- б. в первой половине 20 века
- в. во второй половине 20 века
- г. в начале 21 века

2. На настоящий момент можно выделить несколько направлений деятельности в области командообразования, которые оказались наиболее востребованы обществом:

- а. задача комплектования команд
- б. задача рекогносцировки участников
- в. задача командной сыгровки
- г. задача оценки (диагностики) целевых групп

3. Понятие «кроссфункциональная команда» относится к классификации по принципу: а. поставленных целей

- б. субъекта управления
- в. рода деятельности
- г. периода существования

4. Понятие «проектная команда» относится к классификации по принципу:

- а. периода существования
- б. уровня развития групповой активности
- в. рода деятельности
- г. поставленных целей

5. Понятие «управляющая команда» относится к классификации по принципу:

- а. рода деятельности

- б. периода существования
- в. поставленных целей
- г. субъекта управления

5.2.7 Типовые задания в формате «деловая игра» для оценки сформированности компетенции УК-1 раздела «Командная работа в проекте».

Деловая игра «БАШНЯ»

Цель упражнения: тренировка навыков взаимодействия в команде, умения учитывать интересы всех членов группы, повышение ответственности за результат каждого участника команды.

Реквизиты: маркеры, флипчарт (доска), бланки с индивидуальными заданиями

Тайминг: 15 – 20 минут

Количество участников: 10 - 12 человек

Инструкция: разделиться на две команды. Каждой команде выдаются цветные маркеры и лист флипчарта. Ваша задача – нарисовать башню.

При этом каждому участнику выдается бланк с индивидуальным заданием, которое нужно выполнить.

Задания строго конфиденциальны, показывать их запрещается.

Задание выполняется молча, все разговоры во время задания запрещены!

Время ограничено – на выполнение задания дается 7 минут.

Примеры индивидуальных заданий:

- Контур башни нарисован черным цветом.
- Башня имеет семь этажей.
- На первом этаже башни пять окон.
- На втором этаже башни шесть окон.
- На третьем этаже башни - два круглых окна.
- Над башней – треугольный флаг синего цвета.

Для усложнения упражнения и введения конфликтной ситуации задания могут противоречить друг другу. Например, один участник должен изобразить на первом этаже три окна, а другой – четыре окна.

Обсуждение:

- Что вы чувствовали во время выполнения задания?
- С какими трудностями вы встретились? Как преодолевали?
- Насколько получилось понимать друг друга и учитывать интересы каждого?

Выводы: Достижение цели в команде возможно при высоком уровне ответственности каждого члена команды за результат, а также умения учитывать интересы всех участников. Упражнение на командообразование позволяет перестроить конкурентную стратегию на сотрудничество.

5.2.8. Типовые кейсовые задания для оценки сформированности компетенции УК-10 раздела «Проектное мышление».

Упражнение для выполнения в малых группах на решение жизненных проблемных ситуаций.

Стоит учитывать, что проблемная ситуация – это не что-то угрожающее, а нормальное положение вещей, решение любой проблемной ситуации ведет к личностному росту, развитию и получению нового опыта решения проблем в перспективе.

Нужно описать проблемную ситуацию из вашей жизни (акцентировать внимание студентов, что не глубоко личную), которую на данном этапе нужно разрешить. Эта проблемная ситуация желательно должна быть связана с новым этапом в жизни – поступлением в университет.

Предложить решение по алгоритму:

1. Определение ПС. Что происходит? Что не так?
2. Осознание проблемы. Чем именно угрожает данная ситуация? Какие могут быть негативные последствия?
3. Постановка цели. Она должна быть реалистична.
4. Выявление альтернатив. Определение различных путей решения проблемы. Их должно быть как можно больше. Но существует два типа проблем: первые – когда мы можем что-то предпринять, вторые – когда уже невозможно что-то изменить и мы можем только принять. Важно, чтобы выбранные альтернативы были реалистичными.
5. Исследование альтернатив. Необходимо исследовать последствия альтернатив. Ответить на вопросы: Что случится в лучшем случае? В худшем? Вероятнее всего?
6. Решение. Выбор альтернативы и принятие решения на ее основании.
7. Действие. Какие действия для этого должны быть предприняты.

Стоит отметить, что, рассматривая одну проблемную ситуацию, можно выдвинуть и сформулировать совершенно разные проблемы. Пути и методы разрешения исходной проблемной ситуации будут также разнообразны. Формулировка проблемы должна фиксировать результаты анализа проблемной ситуации и уже в самой постановке содержать элементы ее решения.

5.2.9. Типовые кейсовые задания для оценки сформированности компетенции УК-1 раздела «Командная работа в проекте».

Рабочему дали задание сделать деталь в количестве 10 штук за смену. Работа увлекла рабочего, и он сделал 12 деталей за смену. Планку увеличили до 15 деталей. Рабочий выполнил и это задание. Повысили до 20 деталей. Он выполнил и это задание, но с большим напряжением как физических, так и психических сил.

Вопросы:

1. Какое психическое состояние возникло у рабочего, когда ему повысили задание до 15 деталей?
2. Какой процесс возник у рабочего при повышении задания до 20 деталей?
3. Какой процесс может возникнуть если ему поставят задачу производить по 20 деталей в течение длительного времени?

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

- 1) Авдеев, В. В. Управление персоналом : технология формирования команды : учебное пособие / Авдеев В. В. - Москва : Финансы и статистика, 2021. - 544 с. - ISBN 978-5-00184-018-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001840183.html> (дата обращения: 04.10.2022).

- 2) Звягинцева, О. С. Командная работа и коммуникации : учебное пособие / О. С. Звягинцева. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169725> (дата обращения: 04.10.2022).
- 3) Мархинин, В. В. О специфике социально-гуманитарных наук. Опыт философии науки / В. В. Мархинин ; под ред. доктора филос. наук, профессора А. Л. Симанова - Москва : Логос, 2013. - 295 с. - ISBN 978-5-98704-726-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047262.html> (дата обращения: 04.10.2022).
- 4) Пржиленский, В. И. Современная философия. Интеллектуальные технологии XXI века / Пржиленский В. И. - Москва : Проспект, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-392-21814-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392218141.html> (дата обращения: 04.10.2022).
- 5) Санда, Ф. Потенциал команды : Как добиться максимальной эффективности командной работы / Ф. Санда, А. Филлипс, пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 302 с. - ISBN 978-5-9614-3240-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961432404.html> (дата обращения: 04.10.2022).

б) Дополнительная литература:

- 1) Емельянова, Т. П. Социальные представления : История, теория и эмпирические исследования / Емельянова Т. П. - Москва : Институт психологии РАН, 2016. - 476 с. - ISBN 978-5-9270-0314-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927003143.html> (дата обращения: 04.10.2022).
- 2) Касавин И.Т. Эпистемология и философия науки / Epistemology & Philosophy of Science. 2016. Т. XLVII. №2 : периодическое издание / Касавин И.Т., ред — Москва : КноРус, 2016. — 256 с. — ISBN 2311-7133. — URL: <https://book.ru/book/920695> (дата обращения: 04.10.2022).
- 3) Работа без страха : Как создать в компании психологически безопасную среду для максимальной командной эффективности / Э. Эдмондсон - Москва : Интеллектуальная Литература, 2020. - ISBN 978-5-907274-02-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274020.html> (дата обращения: 04.10.2022).
- 4) Сидельникова, Т. Т. «Есть идея!»: вопросы теории и практики активизации творческих способностей студентов коммуникативно ориентированных специальностей : монография / Т. Т. Сидельникова ; под редакцией Г. В. Морозовой. — Казань : КФУ, 2022. — 305 с. — ISBN 978-5-00130-566-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254846> (дата обращения: 04.10.2022).
- 5) Стрельникова, Т. В. Социология командной работы в организации : учебное пособие / Т. В. Стрельникова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180333> (дата обращения: 04.10.2022)

в) Программное обеспечение:

1. MS Microsoft Office Word,
2. MS Microsoft Office PowerPoint.

г) Интернет-ресурсы:

- <http://ппо.пф/> - Сайт Российского психологического общества. Содержит материалы по многим направлениям психологии в том числе по командной работе.
- <http://psyberia.ru/> - Образовательный психологический проект. Представлены разнообразные информационные материалы по многим направлениям психологии в том числе по командной работе
- <http://psyjournals.ru/> - Крупнейший в Интернете Портал психологических изданий в том числе по командной работе
- <http://www.psystudy.com/> - Мультидисциплинарный научный психологический интернет-журнал "Психологические исследования" публикует оригинальные статьи по различным отраслям психологии и смежных наук, в том числе по командной работе.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: переносными проектором и экраном для демонстрации презентаций.

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 11.03.04 - Электроника и наноэлектроника.

Авторы:

Раздел 1

д.ф.н., проф. Пак Г.С.

д.ф.н., доц. Чепьюк О.Р.

к.ф.н., доц. Воронина Н.Н.

к.ф.н., асс. Соколова О.И.

Заведующий кафедрой __д.ф.н., проф. Касавин И.Т.

Раздел 2

к. психол. н., доц. Н. А. Родина

к. психол. н., доц. А. В. Щербаков

к. филол. н., доц. А. А. Воронкова

Заведующий кафедрой
культуры и психологии предпринимательства
д. филос. н., профессор С. А. Ермаков

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии физического факультета ННГУ, протокол б/н от «20» мая 2023 г.

Председатель
Учебно-методической комиссии
физического факультета ННГУ

А.А. Перов