

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.03.2025 17:28:44  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей  
программе дисциплины

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины	Основы научно-исследовательской и проектной деятельности
Направление подготовки / Специальность	16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль) / Специализация	Робототехника и автономные системы
Форма обучения	очная
Разработчик(и)	Чикишев Е.М., доцент (к.н.)

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися: отсутствуют.

2. План самостоятельной работы

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/ контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)*
1	2	3	4	5	6
1.	Лидерство и командообразование	1. Проработка лекций. 2. Выполнение тестовых заданий	1. Конспект лекций. 2. Тестирование	0-5	12
2.	Тайм-менеджмент				
3.	Инструменты управления проектом				
4.	Оценка рисков				
5.	Оценка уровня готовности технологии				

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

Самостоятельная работа охватывает все темы, изучаемые в течение дисциплины (модуля).

Вид: Проработка лекций.

Краткая характеристика: комплект лекций по дисциплине.

Критерии оценивания:

- наличие полного конспекта лекций по дисциплине (модулю), оценивается максимальным количеством баллов;
- отсутствие / неполный комплект конспекта лекций по дисциплине (модулю) оценивается в зависимости от их количества и рассчитывается в процентах от максимального балла.

Вид: Выполнение тестовых заданий

Краткая характеристика: тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений по темам, самостоятельную работу студента. Тест состоит из 20 вопросов с четырьмя вариантами ответов, правильным считается один ответ.

Тестовые задания

№ п/п	Вопросы
1	<p><b>Проект – это:</b></p> <p>А. Временная деятельность, направленная на создание уникального результата: продукта, услуги, мероприятия и т. п., надлежащего качества, в ограниченные сроки с использованием ограниченных ресурсов.</p> <p>Б. Постоянный вид деятельности с мало меняющимся составом исполнителей. Её результат повторяется, т.е. не является уникальным.</p> <p>В. Деятельность, направленная на получение и применение новых знаний.</p> <p>Г. Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.</p>

2	<p><b>Научная деятельность</b> – это:</p> <p>А. Временная деятельность, направленная на создание уникального результата: продукта, услуги, мероприятия и т. п., надлежащего качества, в ограниченные сроки с использованием ограниченных ресурсов.</p> <p>Б. Постоянный вид деятельности с мало меняющимся составом исполнителей. Её результат повторяется, т.е. не является уникальным.</p> <p>В. Деятельность, направленная на получение и применение новых знаний.</p> <p>Г. Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.</p>
3	<p><b>Инвестиционные проекты:</b></p> <p>А. Проекты, связанные с осуществлением капитальных вложений и их последующим возмещением и получением прибыли.</p> <p>Б. Проекты, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия за счёт изменения организационной структуры.</p> <p>В. Проекты по разработке нового, наукоемкого продукта или услуги, проведению научных исследований.</p> <p>Г. Проекты, направленные на решение социальных проблем.</p>
4	<p><b>Научно-исследовательские и инновационные проекты:</b></p> <p>А. Проекты, направленные на решение социальных проблем.</p> <p>Б. Проекты, связанные с осуществлением капитальных вложений и их последующим возмещением и получением прибыли.</p> <p>В. Проекты, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия за счёт изменения организационной структуры.</p> <p>Г. Проекты по разработке нового, наукоемкого продукта или услуги, проведению научных исследований.</p>
5	<p><b>Организационные проекты:</b></p> <p>А. Проекты, направленные на решение социальных проблем.</p> <p>Б. Проекты, связанные с осуществлением капитальных вложений и их последующим возмещением и получением прибыли.</p> <p>В. Проекты по разработке нового, наукоемкого продукта или услуги, проведению научных исследований.</p> <p>Г. Проекты, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия за счёт изменения организационной структуры.</p>
6	<p><b>Социальные проекты:</b></p> <p>А. Проекты, направленные на решение социальных проблем.</p> <p>Б. Проекты, связанные с осуществлением капитальных вложений и их последующим возмещением и получением прибыли.</p> <p>В. Проекты по разработке нового, наукоемкого продукта или услуги, проведению научных исследований.</p> <p>Г. Проекты, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия за счёт изменения организационной структуры.</p>
7	<p><b>Проблема</b> – это:</p> <p>А. Модель поведения и взаимодействия с другими людьми при работе в команде.</p> <p>Б. Нежелательная (противоречивая) ситуация, которую исследователь стремится изменить (решить).</p> <p>В. Способ принятия решений при достижении цели.</p> <p>Г. Основная, главная мысль, замысел, определяющий содержание чего-либо.</p>
8	<p><b>Признаки, отличающие проект от других видов деятельности:</b></p> <p>А. Ограничения по протяженности времени, стоимости и ресурсам; создание специфической организационной структуры на время реализации; повторение результата (отсутствие уникальности).</p>

	<p>Б. Нет ограничений по времени и ресурсам; постоянный вид деятельности с неизменяющимся составом исполнителей; повторение результата (отсутствие уникальности).</p> <p>В. Ограничения по протяженности времени, стоимости и ресурсам; создание специфической организационной структуры на время реализации; создание уникального продукта (в какой-то степени).</p> <p>Б. Нет ограничений по времени и ресурсам; создание специфической организационной структуры на время реализации; повторение результата (отсутствие уникальности).</p>
9	<p><b>Роли в команде. Капитан (председатель)</b></p> <p>А. Выбирает путь, по которому команда движется вперед к общим целям, обеспечивая наилучшее использование её ресурсов; умеет обнаружить сильные и слабые стороны команды и обеспечить наибольшее применение потенциала каждого участника команды.</p> <p>Б. Обеспечивает необходимый драйв, чтобы команда продолжала двигаться и не теряла фокус. Придает законченную форму действиям команды, направляет внимание и пытается придать определенные рамки групповым обсуждениям и результатам совместной деятельности.</p> <p>В. Выдвигает новые идеи и стратегии, уделяя особое внимание главным проблемам, с которыми сталкивается группа.</p> <p>Г. Анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения.</p>
10	<p><b>Роли в команде. Мотиватор</b></p> <p>А. Выбирает путь, по которому команда движется вперед к общим целям, обеспечивая наилучшее использование её ресурсов; умеет обнаружить сильные и слабые стороны команды и обеспечить наибольшее применение потенциала каждого участника команды.</p> <p>Б. Обеспечивает необходимый драйв, чтобы команда продолжала двигаться и не теряла фокус. Придает законченную форму действиям команды, направляет внимание и пытается придать определенные рамки групповым обсуждениям и результатам совместной деятельности.</p> <p>В. Выдвигает новые идеи и стратегии, уделяя особое внимание главным проблемам, с которыми сталкивается группа.</p> <p>Г. Анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения.</p>
11	<p><b>Роли в команде. Генератор идей</b></p> <p>А. Выбирает путь, по которому команда движется вперед к общим целям, обеспечивая наилучшее использование её ресурсов; умеет обнаружить сильные и слабые стороны команды и обеспечить наибольшее применение потенциала каждого участника команды.</p> <p>Б. Обеспечивает необходимый драйв, чтобы команда продолжала двигаться и не теряла фокус. Придает законченную форму действиям команды, направляет внимание и пытается придать определенные рамки групповым обсуждениям и результатам совместной деятельности.</p> <p>В. Выдвигает новые идеи и стратегии, уделяя особое внимание главным проблемам, с которыми сталкивается группа.</p> <p>Г. Анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения.</p>

12	<p><b>Роли в команде. Критик</b></p> <p>А. Выбирает путь, по которому команда движется вперед к общим целям, обеспечивая наилучшее использование её ресурсов; умеет обнаружить сильные и слабые стороны команды и обеспечить наибольшее применение потенциала каждого участника команды.</p> <p>Б. Обеспечивает необходимый драйв, чтобы команда продолжала двигаться и не теряла фокус. Придает законченную форму действиям команды, направляет внимание и пытается придать определенные рамки групповым обсуждениям и результатам совместной деятельности.</p> <p>В. Выдвигает новые идеи и стратегии, уделяя особое внимание главным проблемам, с которыми сталкивается группа.</p> <p>Г. Анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения</p>
13	<p><b>Роли в команде. Работник</b></p> <p>А. Превращает планы и концепции в практические решения. Очевидно, любой безнадежный проект нуждается, по крайней мере, в паре таких пчелок, но сами по себе они не способны принести успех проекту, поскольку не обладают необходимой широтой кругозора.</p> <p>Б. Обнаруживает и сообщает о новых идеях, разработках и ресурсах, имеющихся за пределами проектной группы, налаживает внешние контакты, которые могут быть полезными для команды, и проводит все последующие переговоры.</p> <p>В. Поддерживает в команде настойчивость в достижении цели, активно стремится отыскать работу, которая требует повышенного внимания, и старается, насколько возможно, избавить команду от ошибок, связанных как с деятельностью, так и с бездеятельностью.</p> <p>Г. Обеспечивает глубокое знание ключевой области для команды.</p>
14	<p><b>Роли в команде. Добытчик</b></p> <p>А. Превращает планы и концепции в практические решения. Очевидно, любой безнадежный проект нуждается, по крайней мере, в паре таких пчелок, но сами по себе они не способны принести успех проекту, поскольку не обладают необходимой широтой кругозора.</p> <p>Б. Обнаруживает и сообщает о новых идеях, разработках и ресурсах, имеющихся за пределами проектной группы, налаживает внешние контакты, которые могут быть полезными для команды, и проводит все последующие переговоры.</p> <p>В. Поддерживает в команде настойчивость в достижении цели, активно стремится отыскать работу, которая требует повышенного внимания, и старается, насколько возможно, избавить команду от ошибок, связанных как с деятельностью, так и с бездеятельностью.</p> <p>Г. Обеспечивает глубокое знание ключевой области для команды</p>
15	<p><b>Роли в команде. Контролёр</b></p> <p>А. Превращает планы и концепции в практические решения. Очевидно, любой безнадежный проект нуждается, по крайней мере, в паре таких пчелок, но сами по себе они не способны принести успех проекту, поскольку не обладают необходимой широтой кругозора.</p> <p>Б. Обнаруживает и сообщает о новых идеях, разработках и ресурсах, имеющихся за пределами проектной группы, налаживает внешние контакты, которые могут быть полезными для команды, и проводит все последующие переговоры.</p> <p>В. Поддерживает в команде настойчивость в достижении цели, активно стремится отыскать работу, которая требует повышенного внимания, и старается, насколько возможно, избавить команду от ошибок, связанных как с деятельностью,</p>

	<p>так и с бездеятельностью. Г. Обеспечивает глубокое знание ключевой области для команды.</p>
16	<p><b>Роли в команде. Специалист</b> А. Превращает планы и концепции в практические решения. Очевидно, любой безнадежный проект нуждается, по крайней мере, в паре таких пчелок, но сами по себе они не способны принести успех проекту, поскольку не обладают необходимой широтой кругозора. Б. Обнаруживает и сообщает о новых идеях, разработках и ресурсах, имеющихся за пределами проектной группы, налаживает внешние контакты, которые могут быть полезными для команды, и проводит все последующие переговоры. В. Поддерживает в команде настойчивость в достижении цели, активно стремится отыскать работу, которая требует повышенного внимания, и старается, насколько возможно, избавить команду от ошибок, связанных как с деятельностью, так и с бездеятельностью. Г. Обеспечивает глубокое знание ключевой области для команды</p>
17	<p><b>Синергия</b> – это: А. Метод управления проектом, описывающий, как будет происходить планирование, структурирование, мониторинг и контроль коммуникации по проекту. Б. Метод решения ситуационных задач. В. Комбинированное воздействие факторов, характеризующееся тем, что их объединённое действие существенно превосходит эффект каждого отдельно взятого компонента и их простой суммы. Г. Способ выявления личностных черт при распределении ролей в команде</p>
18	<p><b>Бессистемное последовательное выдвижение и рассмотрение всевозможных вариантов решения поставленной проблемы</b> – это: А. Метод решения ситуационных задач. Б. Метод проб и ошибок. В. Метод мозгового штурма. Г. Метод контрольных вопросов</p>
19	<p><b>Инструмент по поиску на рынке, в справочной и научной литературе новых (оригинальных) решений и технологий, которые могут быть применены или использованы при решении каких-либо технических задач</b> – это: А. Технологический скаутинг. Б. Техническая оценка. В. Мозговой штурм. Г. Генерация идей.</p>
20	<p><b>elibrary.ru</b> – это: А. Международная научная электронная библиотека. Б. Российская научная электронная библиотека, интегрированная с <u>Российским</u> индексом научного цитирования (РИНЦ). В. Реферативная база данных. Г. Поисковая база данных опубликованных патентов</p>

#### 4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как самоконтроль.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- комплект учебно-методической документации по дисциплине, основную и дополнительную литературу,

- интернет-ресурсы:

<https://grebennikon.ru/> Электронная библиотека Grebennikon

<https://eduvideo.online/> Видеотека «Решение»

<https://icdlib.nspu.ru/> Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)

<https://rusneb.ru/> Национальная электронная библиотека