Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 20.07.2023 16:43:09
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПЯТИГОРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) СКФУ

Методические указания

по выполнению практических (семинарских) работ
по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе»
для студентов направления подготовки

38.03.02 – Менеджмент
Направление подготовки
«Управление бизнесом»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Пятигорск
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……3
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ
1. Понятие и сущность форсайт-технологий, форсайтинг как метод управления изменениями ……6
2. Командные роли и социальное взаимодействие в проектной деятельности ……10
3. Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления …….....12
4. Форсайт-грамотность как инструмент командного развития ……17
5. Rapidforsight технология и ее использование в командной работе ……...19
6. Форсайт компетенций, результаты применения форсайт-технологий в командной работе ……23
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА……51

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Введение

Современные условия хозяйствования требуют применения новых технологий и методов в управлении, и одним из них выступает форсайт как система методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития, выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе.

Основой для оценки вариантов будущего являются экспертные оценки. Методология Форсайт вобрала в себя десятки традиционных и достаточно новых экспертных методов. При этом происходит их постоянное совершенствование, отработка приемов и процедур, что обеспечивает повышение обоснованности предвидения перспектив научно-технического и социально-экономического развития. Основной вектор развития методологии направлен на более активное и целенаправленное использование знаний экспертов, участвующих в проектах. Обычно в каждом из форсайт-проектов применяется комбинация различных методов, в числе которых экспертные панели, Дельфи (опросы экспертов в два этапа), SWOT-анализ, мозговой штурм, построение сценариев, технологические дорожные карты, деревья релевантности, анализ взаимного влияния и др. Чтобы учесть все возможные варианты и получить полную картину привлекается, как правило, значительное число экспертов. Так, в японских долгосрочных прогнозах научно-технологического развития, проводимых каждые пять лет, участвует более 2-х тысяч экспертов, которые представляют все важнейшие направления развития науки, технологий и техники, а в последнем корейском проекте участвовали более 10 тысяч экспертов.

Форсайт ориентирован не только на определение возможных альтернатив, но и на выбор наиболее предпочтительных из них. В процессе выбора применяются различные критерии для определения наиболее предпочтительных вариантов. Так, например, при выборе критических технологий, может использоваться критерий достижения максимального экономического роста, а при построении технологической дорожной карты для отрасли – выявление потенциальных рыночных ниш и выбор технологий, позволяющих максимально быстро разработать конкурентоспособные продукты для возникающих рынков. Выбор стратегии развития производится на основе последовательности широких экспертных консультаций, что позволяет предвидеть самые неожиданные пути развития событий и возможные «подводные камни».

Форсайт исходит из того, что наступление «желательного» варианта будущего во многом зависит от действий, предпринимаемых сегодня, поэтому выбор вариантов сопровождается разработкой мер, обеспечивающих оптимальную траекторию инновационного развития.

Курс «Технологии форсайта в командной работе » дает базовые знания в области применения форсайт-технологий в командной работе. В предлагаемых методических указаниях рассматривается сущность и специфика форсайт-технологий, происходит ознакомление с форсайтингом как методом управления изменениями; осуществляется формирование комплексных знаний о сущности форсайтинга; овладение навыками использования форсайт-технологий в командной работе

Материал курса обеспечивает знание общих принципов форсайтинга к командной работе.

Цель освоения дисциплины заключается в формировании набора профессиональных компетенций УК-3 по направлению подготовки 38.03.02 - Менеджмент , (направленность (профиль): «Управление бизнесом») в сфере форсайтинга.

Задачи дисциплины:

- изучение понятия и сущности форсайт-технологий, форсайтинга как метода управления изменениями;
- определение командных ролей и социального взаимодействия в проектной деятельности;
- ознакомление с практикой проведения форсайт-сессий как инновационного ин-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]0060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

струмента стратегического управления;

– определение форсайт-грамотности как инструмента командного развития;

– изучение технологии Rapidforsight и ее использование в командной работе;

– анализ форсайт компетенций, результаты применения форсайт-технологий в командной работе.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Знать: специфику форсайт-технологий в процессе осуществления командной работы;

Уметь: планировать и осуществлять социальное взаимодействие в рамках командной работы;

Владеть: способностью организовывать командную работу и использовать в ней форсайт-технологии, способствующие командному решению поставленных задач.

Проведение практических занятий предполагает активную, целенаправленную работу магистров

Цель практического занятия – усвоение важнейших вопросов курса и выступление каждого студента на каждом практическом занятии. На практическом занятии студенты должны уметь объяснить понимание ими вопросов темы. Для этого при подготовке к практическому занятию студент должен внимательно изучить литературу и методические указания, подготовиться и ответить на любой вопрос темы практического занятия, продолжить выступление предыдущего выступающего. Студент может использовать основные нормативные акты и конспекты изученной литературы. Каждый студент должен по указанию преподавателя отрецензировать сообщение, сделанное предыдущим выступающим.

Текущая аттестация качества усвоения магистрантами полученных в процессе обучения знаний

Текущая аттестация работы студентов осуществляется в процессе проведения практических занятий на протяжении семестра путем оценки устных ответов, а также решения практических заданий.

Если студент не выполнил ни одного задания, а также не проявлял активности на практических занятиях, то его работа в течение семестра оценивается как неудовлетворительная. Если студент пропускает занятия по уважительной причине (по болезни, график свободного посещения), то он выполняет задания самостоятельно во внеаудиторное время. При этом тесты могут быть заменены разбором проблемных ситуаций по названным темам.

Итоговой формой контроля по дисциплине выступает зачет, который проводится во 2 семестре.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практическое занятие 1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИЙ, ФОРСАЙТИНГ КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Цели: расширить и закрепить знания о сущности форсайт-технологий и форсайтинге как методе управления изменениями.

Задачи: рассмотрение сущности форсайт-технологий, иизучене специфики форсайтинга как метода управления изменениями.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: в процессе изучения данной темы студенты должны: знать сущность форсайт-технологий и форсайтинга.

В процессе изучения данной темы формируются следующие компетенции: УК-3.

Актуальность темы. Учитывая изменения, происходящие в государственной политике развития Российской Федерации и использование новых технологий экспертной деятельности, одной из наиболее популярных из них становится форсайтинг.

Теоретическая часть

Большинство форсайт-проектов в качестве центрального компонента включают перспективы развития науки и технологий. Обычно эти вопросы становятся предметом обсуждения не только ученых, но и политиков, бизнесменов, специалистов-практиков из разных отраслей экономики. Результатом таких обсуждений становится появление новых идей, связанных с совершенствованием механизмов управления наукой, интеграцией науки, образования и промышленности и, в конечном счете, повышение конкурентоспособности страны, отрасли или региона. Кроме того, уже сама организация систематических попыток «заглянуть в будущее» приводит к формированию более высокой культуры управления и в итоге – к формированию более обоснованной научно-технической и инновационной политики.

Форсайт-проекты ориентированы не только на получение нового знания в форме докладов, набора сценариев, рекомендаций и т.п. Важным результатом является развитие неформальных взаимосвязей между их участниками, создание единого представления о ситуации.

В ряде проектов формирование горизонтальных сетей, площадок, в рамках которых ученые и бизнесмены, преподаватели вузов и чиновники, специалисты смежных областей могут систематически обсуждать общие проблемы, рассматривается как один из главных эффектов.

Форсайт организуется как систематический процесс, который должен быть тщательно спланирован и организован. Как правило, Форсайт-проекты осуществляются достаточно регулярно, иногда по повторяющейся схеме (подобно японскому долгосрочному прогнозу, который проводится каждые 5 лет, начиная с 1971 года), в других случаях исследования проводятся как последовательность взаимосвязанных проектов, нацеленных на решение комплекса взаимосвязанных задач и формирование согласованного представления о долгосрочных перспективах развития технологий, инноваций и общества.

Форсайт представляет собой значительно более комплексный подход, чем традиционное прогнозирование.

Во-первых, прогнозы, как правило, формируются узким кругом экспертов и в большинстве случаев ассоциируются с предсказаниями малоуправляемых событий (прогноз курсов акций, погоды, спортивных результатов и др.). В рамках форсайта идет речь об оценке возможных перспектив инновационного развития, связанных с прогрессом науки и технологий, очерчиваются возможные технологические горизонты, которые могут быть достигнуты при вложении определенных средств и организации систематической работы, а также вероятные эффекты для экономики и общества.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Во-вторых, Форсайт всегда подразумевает участие (часто путем проведения интен-

сивных взаимных обсуждений) многих экспертов из всех сфер деятельности, в той или иной степени связанных с тематикой конкретного форсайт-проекта, а иногда и проведение опросов определенных групп населения (жителей региона, молодежи и др.), прямо заинтересованных в решении проблем, обсуждающихся в рамках проекта.

Третье главное отличие Форсайта от традиционных прогнозов – нацеленность на разработку практических мер по приближению выбранных стратегических ориентиров.

Вопросы для обсуждения

1. История развития форсайта как технологии предвидения
2. Основные этапы эволюции форсайта
3. Этапы и области распространения форсайта.
4. Понятие тематического форсайта и его примеры
5. Технологический форсайт и его примеры
6. Принципы и методы научно-технического предвидения в СССР и России.
7. Поле форсайта, инициаторы и пропагандисты форсайта.
9. Scope – как центральный элемент технологии форсайта.
10. Горизонт форсайта, виды горизонта и их арактеристики.
11. Методы форсайта
12. Интегрированные подходы в методологии форсайта
14. Метод сценариев в форсайт-технологиях
15. Метод экспертных оценок в форсайт-технологиях.
16. Метод мозгового штурма в форсайт-технологиях.
17. Деловые игры в форсайт-технологиях.
18. Метод совещаний в форсайт-технологиях
19. Метод суда в форсайт-технологиях
20. Метод дерева целей в форсайт-технологиях
21. Форсайт и разработка дорожных карт

Задания

1. Изобразите в виде таблицы принципы инструментария форсайта.

Принцип	Описание принципа
Вовлеченность	
Коммуникация	
Координация	
Согласие	

2. Определите, в чем разница между форсайт-подходами типов top-down и bottom-up.

3. Приведите примеры тематического, технологического, фундаментального, корпоративного, территориального форсайта. Результаты представьте в виде таблицы

Вид форсайта	Пример вида форсайта
Тематический форсайт	
Технологичесиий форсайт	
Фундаментальный форсайт	
Корпоративный форсайт	
Территориальный форсайт	

Рекомендуемая литература:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-4	1	1-7

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Практическое занятие 2. КОМАНДНЫЕ РОЛИ И СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели: расширить и закрепить знания по социальному взаимодействию и распределению командных ролей.

Задачи: изучить командные роли в проекте и социальное взаимодействие в проектной деятельности.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: в процессе изучения данной темы студенты должны: знать командные роли и социальное взаимодействие в проектной деятельности.

В процессе изучения данной темы формируются следующие компетенции: УК-3

Актуальность темы. Учитывая специфику форсайт-технологий, необходимо понимать, какие роли в команде играют ее участники и четко разграничивать их. Также важно определить социальное взаимодействие в проектной деятельности.

Теоретическая часть

В настоящее время высокая степень изменчивости в деятельности человека и внешней среды предполагает наличие изменений в деятельности любой организации. Ситуация, в которой действуют современные организации, характеризуется неустойчивостью, постоянной сменой приоритетов в своей деятельности в зависимости от потребностей внешней среды. Все чаще происходит так, что организации, которые в недалеком прошлом можно было однозначно отнести к механистическому типу (по механизму функционирования и взаимодействия между отдельными элементами) и которые характеризовались однозначными внутренними взаимосвязями, а также жесткой регламентацией практически всех сторон деятельности, вынуждены приспосабливаться к внешним изменениям. Они стремятся добиваться успеха, внедряя элементы деятельности органического типа организаций, для которых характерны такие признаки, как значительная самостоятельность отдельных звеньев, слабая иерархичность, преобладание неформальных отношений. Каждый работник такой организации активно участвует в принятии важных решений, при этом несет широкий спектр ответственности.

Все это придает организационным структурам большую гибкость и создает у работников организации дополнительные стимулы к труду. На первое место выходит задача создания таких механизмов в деятельности организации, которые позволяют на ранней стадии быстро реагировать на изменившуюся ситуацию и адаптироваться к ней.

Управление в организации присутствует всегда, поскольку необходимо постоянное побуждение людей к целенаправленной деятельности. Любая организация осуществляет такую деятельность в той или иной форме. В этом случае инновационные формы деятельности предоставляют возможность двигаться вперед и развиваться гораздо эффективнее. Одной из таких форм является работа по проектам, или проектная деятельность.

Проект (лат. projectus) – замысел, идея, образ, намерение – это одноразовая, не повторяющаяся деятельность или совокупность действий, в результате которых за определенное время достигаются четко поставленные цели. Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги в условиях временных или ресурсных ограничений.

Эта работа всегда имеет жесткие сроки и четко определенный результат, а самое главное – для реализации проекта требуется работа межфункциональной группы, которую необходимо сформировать грамотно. Это принципиальное отличие проектной деятельности от текущей.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Заранее спланированные проекты, например, в начале года или в начале каждого полугодия, могут ускорить продвижение в реализации целей организации. Важно пра-

вильно подбирать сами проекты и отличать их от текущей работы. Перед планированием проектной деятельности анализируются острые проблемы, которые требуют безотлагательных действий, возможно, проводится небольшой опрос, далее определяются цели, происходит выбор средств достижения намеченных целей. Непосредственная деятельность по проекту заканчивается оценкой полученных результатов и выводов.

Проектная деятельность предполагает командную работу и активное взаимодействие работников существующих функциональных подразделений, что в дальнейшем может привести к более эффективной и слаженной работе организации в целом. Командой называют небольшие группы, от трех до двенадцати человек, у которых одна общая цель или общие правила и интенсивное взаимодействие между участниками. Каждый включенный в команду специалист обладает специфическими компетенциями и выполняет определенные функции. Участники в процессе совместной деятельности находят оптимальные пути для достижения цели проекта.

Главное отличие команды от группы состоит в наличии синергетического эффекта, при котором взаимодополняющие умения членов команды, действующей как единый организм, приводят к тому, что эффект от суммарных усилий намного превышает тот, который мог бы быть достигнут ее отдельными членами. Это происходит в результате эффективного взаимодействия между участниками команды на основе общих устремлений и договоренностей.

Согласно модели, предложенной Брюсом Такменом в 1965 году и пересмотренной в 1977 году автором совместно с Мэри-Энн Дженсеном, жизненный цикл команды проходит несколько этапов:

- Формирование.
- Период срабатываемости участников команды.
- Период нормального функционирования.
- Реорганизация (при необходимости, в период нормального функционирования).
- Расформирование команды.

Формирование. Члены команды собираются вместе, еще не являясь сплоченной командой. Главные трудности на этом этапе обусловлены разными целями и представлениями членов команды, взаимоотношениями в команде.

Период срабатываемости участников команды. В ходе совместной работы члены команды начинают понимать, что они используют различные подходы и методы реализации проекта. Для этого этапа характерно следующее: проявление сложных взаимоотношений (споры, отсутствие взаимной поддержки и доверия), проявление характеров, неслаженность действий команды, перекладывание полномочий, ошибки руководства (слабый контроль, внезапная смена настроения, ошибки распределения ресурсов и планирования).

Период нормального функционирования. Является наиболее продолжительным и наиболее продуктивным для проекта, поскольку каждый член прочувствовал свою роль и свое место в команде.

Реорганизация (при необходимости, в период нормального функционирования). Состоит в количественном и качественном изменении объема и видов работ, привлечении новых специалистов, перераспределении должностных обязанностей, что обусловлено внутренним и внешним окружением проекта. Этот период является закономерным в процессе развития команды.

Расформирование команды. Главное на этом этапе – чтобы члены команды ощущали удовлетворение от своей работы и готовы были работать вместе и в дальнейшем. Как правило, руководитель прежнего проекта, приступая к новому, приглашает в команду тех людей, с которыми успешно работал.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000013E0B9B5B0C8E7A0000000013E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Для создания квалифицированной и эффективной команды проекта должны соблюдаться следующие условия:

- интересы участников группы должны быть сбалансированы;
- цели работы команды, которые формулирует руководитель, должны быть ясны и

согласованы со всеми участниками;

– руководитель должен жестко контролировать соблюдение сроков и качество выполняемых работ;

– внутри группы должна отсутствовать конкурентная борьба как соперничество;

– внутригрупповые отношения должны постоянно улучшаться.

По этим основным признакам можно отличить успешную команду от плохо развитой и малопродуктивной группы.

Для эффективной работы в команде нужны различные типы людей. Одним из условий создания команды из формальной группы является правильное распределение функций в соответствии с умениями и наклонностями работников. Благоприятный морально-психологический климат в команде, включающий взаимосвязь и взаимную требовательность, стимулирует результативность труда каждого отдельного работника.

При решении организационных вопросов, касающихся проектной деятельности, процессу формирования команды отводится определенное количество времени. В любой организации существует распределение деловых ролей. Этот социальный феномен групповой динамики впервые был раскрыт Р. Белбиным, исследователем лаборатории менеджмента в Кембридже (Великобритания). Разгаданный им феномен состоит в том, что каждый из членов организации играет двойную роль.

Первая роль – функциональная и вытекает из формальной структуры организации. Но вторая роль, которую Белбин назвал «ролью в группе», гораздо менее очевидна, однако она существенно важна для успешной деятельности коллектива. Путем обширных и тщательно разработанных экспериментов он выделил и описал всего восемь деловых ролей, которые только и могут играть члены коллектива; других ролей в группе просто не существует. Эти восемь ролей в коллективе следующие:

– Председатель (или Координатор).
– Исполнитель.
– Разведчик (Исследователь ресурсов).
– Мыслитель (Генератор идей).
– Формирователь.
– Оценщик.
– Коллективист.
– Доводчик (Завершающий работу).

Пройдя тест Р. Белбина и подсчитав результат, каждый может выявить характерные для себя роли в команде. Также Р. Белбин предоставил типовую характеристику каждой из восьми ролей.

Не в каждую группу непременно должно входить восемь членов – по числу ролей. Вполне возможно, а нередко желательно и даже необходимо, чтобы лицо, входящее в группу, играло более одной роли. Важно, что в успешно действующей группе каждую из восьми ролей играет по крайней мере один человек, и все восемь ролей оказывают свое влияние в процессе жизнедеятельности группы.

При формировании организации в ней должны быть представлены те, личностные характеристики которых охватывают весь диапазон качеств, необходимых для того, чтобы все восемь ролей были реализованы. Если роли в команде оказались распределены неверно или, возможно, обнаружится, что в ней никто не играет какой-либо из важных ролей, то команда может закончить свое существование или эффективность ее работы будет под вопросом. Поэтому сегодня менеджеры по персоналу при подборе работников на определенную должность все чаще стали проводить тестирование «по Белбину» с выявлением той ролевой позиции, которую может или должен занимать человек по своим личностным качествам, работая в команде.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0B00[illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

В последнее время все чаще возникает необходимость в процессе проектной деятельности решать сложные проблемы в ограниченные сроки и в условиях временных и ресурсных ограничений. Примером того является перестройка деятельности организаций и предприятий в начальный период пандемии (весна 2020 года), когда возникла неожи-

данно острая необходимость работы в дистанционном формате.

Наша организация также столкнулась с необходимостью поиска новых форм и новых видов деятельности.

Пройдя практический путь участия в реализации проекта «Мой выбор – ступени роста», который был посвящен работе с подростками, а также в деятельности по перестройке работы педагогов в дистанционный формат в период пандемии, возможно стало подвести некоторые итоги и сделать оценку работы людей в команде с учетом распределения командных ролей.

В микроисследовании были задействованы те сотрудники, которые активно участвовали в командной работе. Это восемь человек. Было проведено тестирование (тест Р. Белбина «Командные роли»), которое позволило выявить для каждого участника его естественную роль в команде, а также те роли, от которых они предпочли бы отказаться.

Была выдвинута гипотеза о том, что при подборе команды следует включать в нее людей, личностные характеристики которых охватывают диапазон качеств, необходимых для того, чтобы все восемь ролей могли быть реализованы. Это не означает, что группа должна состоять непременно из восьми человек, кто-то из работников может совмещать психологические роли, главное – чтобы все функции выполнялись. Полная ролевая структура создает предпосылки для эффективного партнерского взаимодействия, обеспечивающего результаты трудовой деятельности, соответствующие интересам команды проекта.

В результате проведенного тестирования каждый участник набрал определенное количество баллов по каждой из ролей. В зависимости от набранных баллов эти роли распределились по четырем уровням: низкий, средний, высокий, сверхвысокий (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Результаты тестирования

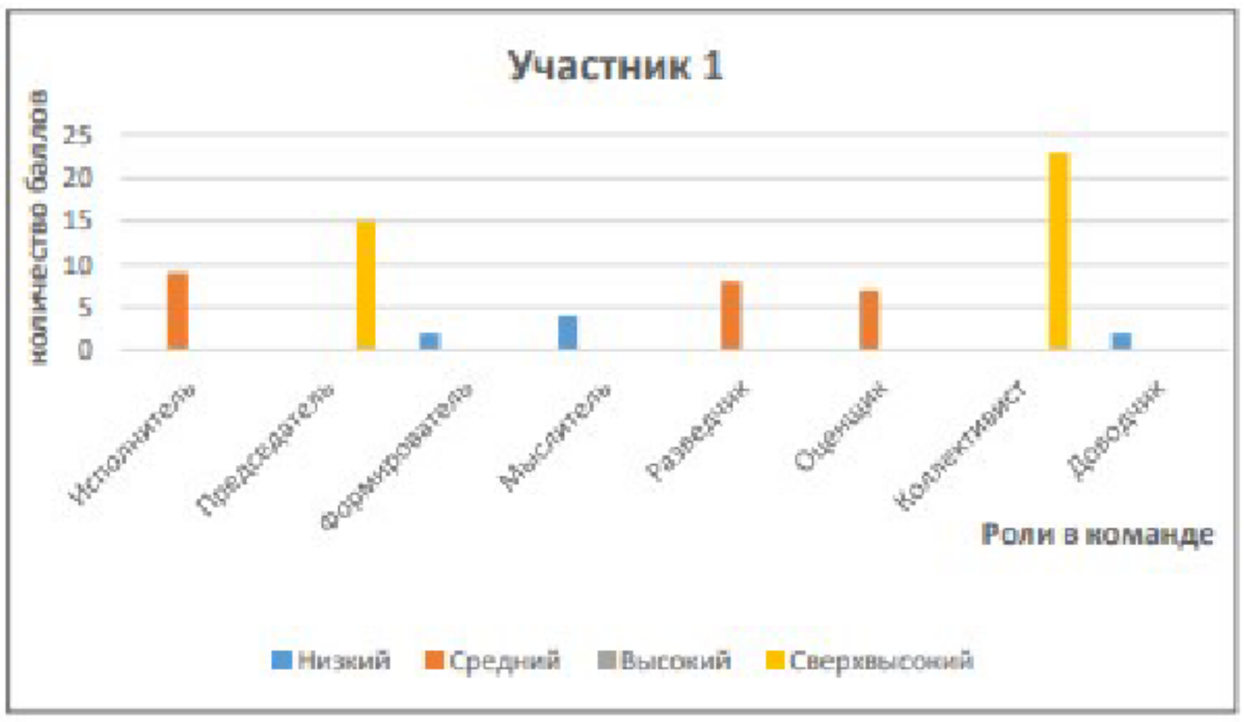
Роль	Уровни и баллы			
	Низкий 0-33%	Средний 33-66%	Высокий 66-85%	Сверхвысокий 85-100%
Исполнитель	0-6	7-11	12-16	17-23
Председатель	0-6	7-10	11-13	14-18
Формирователь	0-8	9-13	14-17	18-36
Мыслитель	0-4	5-8	9-12	13-29
Разведчик	0-6	7-9	10-11	12-21
Оценщик	0-5	6-9	10-12	13-19
Коллективист	0-8	9-12	13-16	17-26
Доводчик	0-3	4-6	7-9	10-17

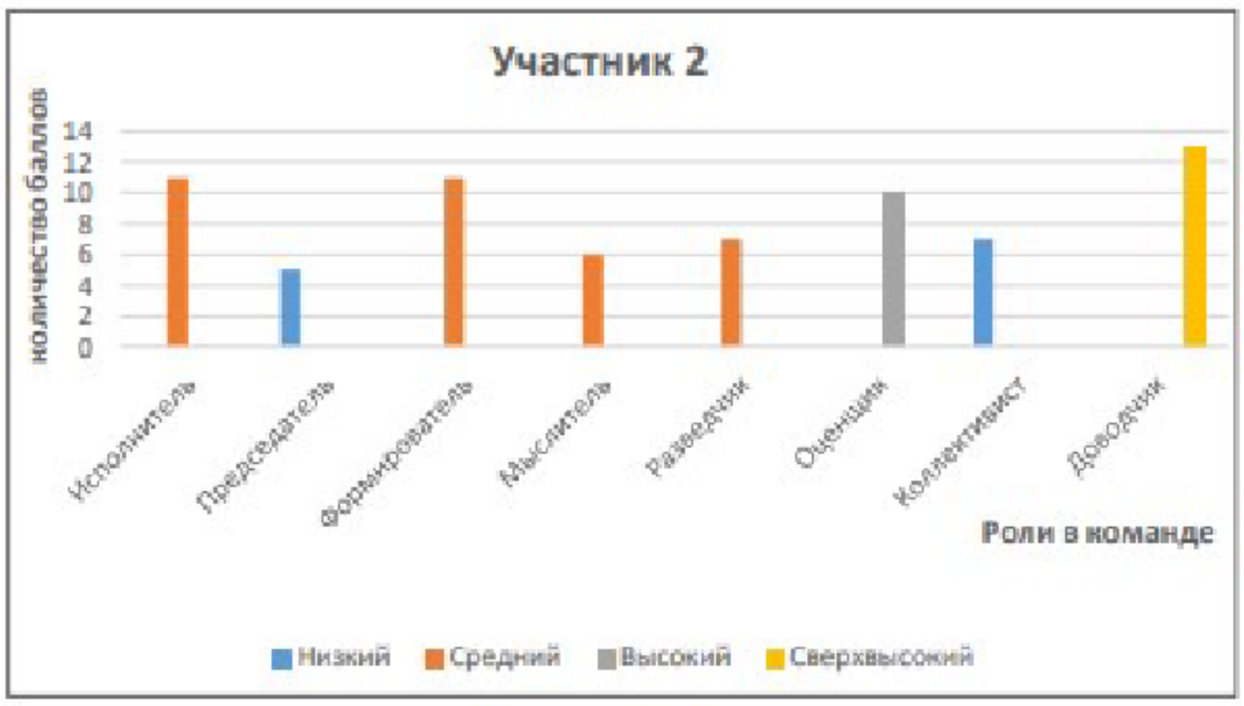
Возможно предположить, что сверхвысокий уровень явно показывает склонность человека к этой роли, насколько хорошо он может выполнять эту роль. Высокий уровень позволяет ориентировать на поддерживающую роль, на которую возможно переключиться, если основная командная роль по каким-либо причинам не нужна группе. Низкие баллы по командной роли показывают возможные слабые места работника. Но вместо попыток исправить эти недостатки, руководителю следует подыскать на эту роль коллегу, обладающего соответствующими достоинствами.

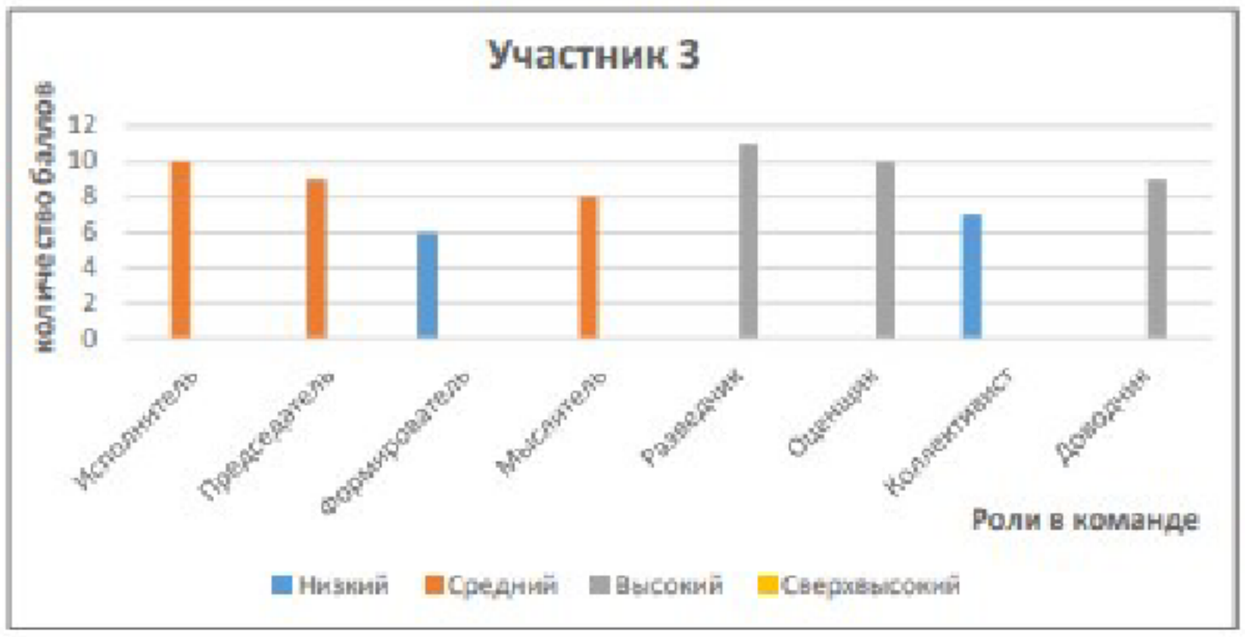
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.03.2021 до 12.06.2022

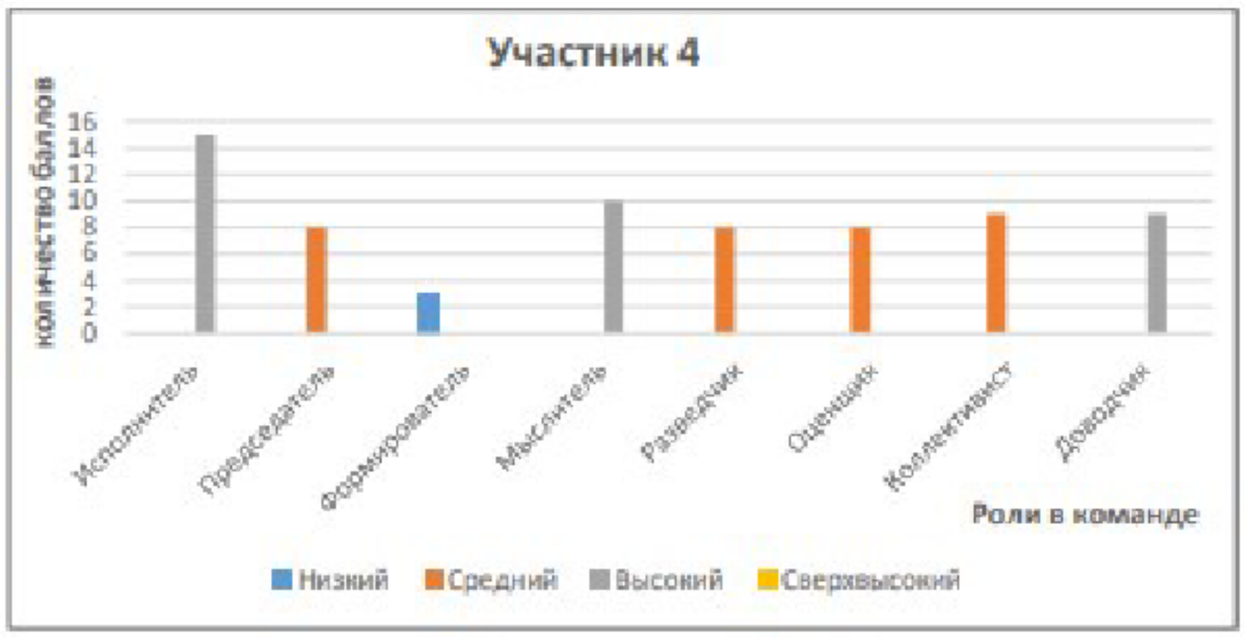
Приведем диаграммы, отображающие данные, полученные по каждому участнику

микроисследования.

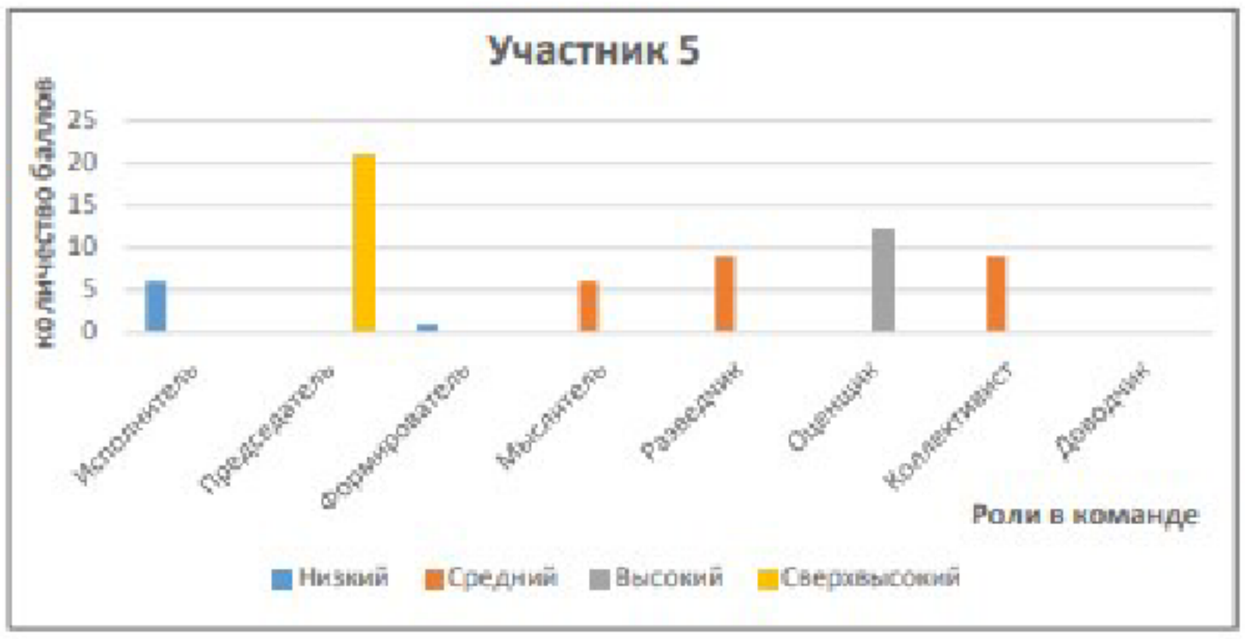


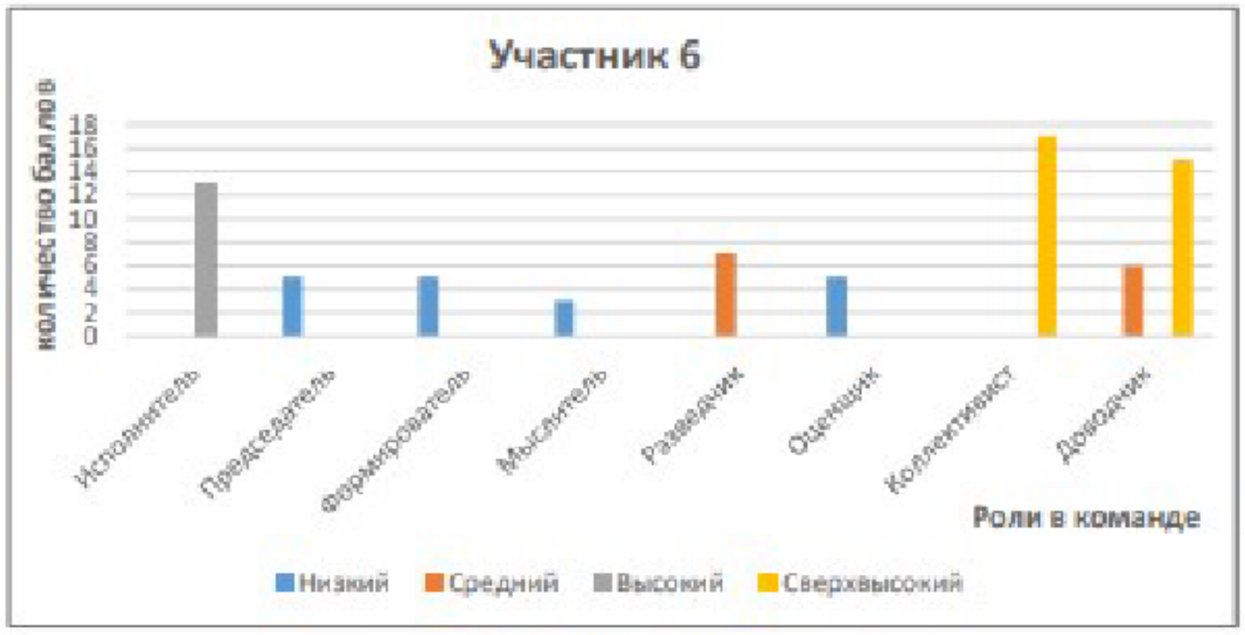






ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023





В представленных диаграммах каждый из участников набрал сверхвысокие или высокие баллы (не учитывая средние и низкие баллы), показывающие явно выраженную роль в команде. Согласно теории Р. Белбина. для эффективной работы в команде должны быть реализованы все восемь ролей. Это не означает, что команда обязательно должна состоять из восьми человек. При меньшей численности команды возможно совмещение одним человеком двух или даже трех ролей. Или наоборот, если в команде более восьми человек, то руководителю необходимо понимать, как распределятся роли в команде. Но важно, чтобы все роли выполнялись, так как они подразумевают реализацию определен-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ных командных функций. Отсутствие в команде человека, выполняющего какую-либо ответственную роль, может привести к неэффективной работе или к невыполнению возложенных задач в полном объеме. Кроме того, часто в командной работе возникают конфликты из-за того, что участники команды не могут прийти к какому-либо решению. Исследование ролей в группе может показать, что сильные лидерские позиции (например, Председатель или Формирователь) занимают несколько человек. В данном случае происходит борьба за лидерство.

В таблице представлены итоги распределения ролей в команде, согласно набранным сверхвысоким и высоким баллам.

Таблица 2. Итоги распределения ролей в команде (по сверхвысоким баллам)

	Сверхвысокий балл	**Высокий балл**
Исполнитель	Участник 7	Участник 4, Участник 6
Председатель	Участник 1, Участник 5	-
Формирователь	-	-
Мыслитель	Участник 7, Участник 8	
Разведчик		Участник 3, Участник 8
Оценщик	Участник 7	Участник 2, Участник 3, Участник 5, Участник 8,
Коллективист	Участник 1, Участник 6	-
Доводчик	Участник 2, Участник 6, Участник 7	Участник 3, Участник 4

Результаты микроисследования показали: в действующей группе практически каждая из восьми ролей распределилась между членами команды, и они набрали по этим ролям сверхвысокие и высокие баллы. Исключение составила одна не занятая позиция – Формирователь. Но, учитывая тот факт, что Формирователя как лидера в некоторых случаях может заменить Председатель, то отсутствие его не принесет особого вреда работе команды. Итоги распределения ролей показали, что в данной группе есть участники с высоким уровнем баллов, которые могут исполнять по две или три роли на случай ролевой замены, что является частым случаем в работе различных команд.

Отрицательным результатом по итогам распределения ролей в данной группе следует считать тот факт, что выявилось достаточно большое количество человек (пять из восьми), которые оказались в роли Оценщиков. В характеристике Р. Белбина Оценщики в своей роли – это инспекторы. Он их характеризует как людей, обладающих высокими показателями критичности мышления с их способностями выдвигать контраргументы. В работе команды такое количество Оценщиков может приводить к дополнительным конфликтам или затягиванию решения вопросов, требующих быстрого реагирования.

Таким образом, возможно сделать вывод о том, что данная группа жизнедеятельна и при грамотном руководстве и четко поставленных целях может успешно работать как эффективная команда.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043F9AB8B52205E7BA500060000043F
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Исследование в данном случае проводилось после того, как завершилась работа по проектной деятельности, т.е. постфактум. Но для эффективной работы руководителю нового проекта необходимо уделять немалое время для подбора будущей команды, так как хорошая команда – это залог успеха.

Вопросы для обсуждения

1. Какие рои в команде проекта Вы знаете, и какой функционал они выполняют?
2. Как можно оценить социальное взаимодействие в командной деятельности

Задания

1. Составьте свою классификацию ролей в проектной деятельности команды, опишите эти роли, наделите их функционалом.
2. Составьте схему социального взаимодействия в команде.

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-4	1	1-7

Практическое занятие 3. ФОРСАЙТ-СЕССИИ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Цели: раскрыть специфику проведения форсат-сессий как инструмента стратегического управления.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: в процессе изучения дисциплины студенты должны: изучить технологию проведения форсайт-сессий.

В процессе изучения данной темы формируются следующие компетенции: УК-3.

Актуальность темы. Форсайт-сессии выступают как инновационный инструмент стратегического управления .

Теоретическая часть

«Форсайт» представляет собой процесс определения позиций заинтересованных лиц по отношению к общему для них будущему. Процесс, где ключевые участники способны повлиять на будущее, определиться со сценарием развития событий. Но в первую очередь форсайт - это инструмент коммуникации людей по поводу своего будущего.

- форсайт-сессия -это процесс определения позиции заинтересованных лиц по отношению к общему для них будущему
- форсайт-сессия -это уникальная методика прогнозирования будущего
- форсайт-сессия -это инновационный мозговой штурм
- форсайт-сессия -это инновационный инструмент моделирования будущего
- форсайт-сессия -это специальный формат коллективной умственной работы по определению и созданию возможного будущего.

Форсайт-сессия – это уникальная методика прогнозирования будущего. Другими словами, это инновационный мозговой штурм, позволяющий максимально эффективно понять достоинства и недостатки прошлого и учесть это в создании новых технологий.

В отличие от «глобальных» форсайтов, которые затратны по ресурсам и времени, и нацелены на масштабные изменения, форсайт-сессии носят сугубо прикладной характер. Глобальные тренды не являются предметом обсуждений, но используются в качестве базовой информации, которая учитывается для построения локальных моделей развития.

Минимальная продолжительность форсайт-сессии – 2-4 часа. Новые реалии бизнеса заставляют нас быть постоянно готовыми к выбору и принятию решений.

Существует два способа принятия решений:

Классический - из прошлого в настоящее

Инновационный - из будущего в настоящее

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E78A500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Основная цель форсайт-сессии - развитие навыка целеполагания, стратегического мышления работающей молодежи, формирование инновационного мышления и ответственного поведения, разработка стратегического плана развития. Задача форсайта – не

предсказать будущее, а совместными усилиями и с учетом всех факторов, влияющих на ситуацию, договориться о том, каким оно будет.

Вопросы для обсуждения

1. Как Вы понимаете технологию проведения форсайт-сессии.

2. Как вы понимаете три базовых принципа форсайта Д. Пескова:

- Будущее зависит от прилагаемых усилий, его можно создать;

- Будущее вариативно - оно не проистекает из прошлого, а зависит от решений участников и стейкхолдеров;

- Есть области, по отношению к которым можно строить прогнозы, но в целом будущее нельзя предсказать достоверно, можно подготовиться или подготовить будущее таким, каким мы его хотим видеть..

Задания

1. Пройдите упражнения:

Карта времени: https://sites.google.com/a/mosmetod.ru/forsajt-sessia-effektivnye-tehnologii-uspeha/time-tracker.

Качели времени: https://sites.google.com/a/mosmetod.ru/forsajt-sessia-effektivnye-tehnologii-uspeha/time-tracker

Линия времени: http://prosto-coach.ru/instrumenty-kouchinga-2/liniya-vremeni/

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-4	1	1-7

Практическое занятие 4. ФОРСАЙТ-ГРАМОТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ КОМАНДНОГО РАЗВИТИЯ.

Цели: раскрыть технологии распространения технологии форсайта через университеты и кейсовые задания.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: в процессе изучения дисциплины студенты должны: изучить технологии продвижения форсайта как исследований для систем принятия решений.

В процессе изучения данной темы формируются следующие компетенции: УК-3

Актуальность темы. Понимание сущности форсайт-технологии возможно только через ее масштабное внедрение, используя, в том числе, возможности образовательных организаций .

Теоретическая часть

В рамках темы исследования проводится анализ возможностей форсайт-методологии для углубления понимания данной управленческой ситуации на основе исторического опыта интеграции принципов исследований и эффективной комбинации различных методов, обеспечивающих современное производство и обращение знаний о будущем.

В мировой истории развития методологии исследований будущего (Future studies) именно форсайт (Foresight) изначально позиционируется как организация исследований, направленных на поддержку процессов принятия решений, связанных с различными временными масштабами программ будущей деятельности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E0AB8B952205E7BA500060000043B
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

В рамках анализа эволюции и специфики форсайт-исследований рассматриваются ключевые принципы современной форсайт-грамотности, которые являются основаниями для эффективной деятельности команд развития и формируют особую онтологию и этику деятельности, а также соответствующий специфический арсенал подходов и инструментов создания и управления программами и проектами развития:

- принцип разделения функций «команда развития» – «центры принятия решений» на основе методологии разработки оснований и версий для принятия решений относительно различных масштабов времени;

- принцип организации future-ориентированного анализа технологий и их интегративного влияния при разработке версий для поддержки принятия решений (меж- и трансдисциплинарный анализ трендов, угроз, возможностей, сценарных версий в системах «ключевые технологии» – «рынки» – «социальные и культурные изменения» – «изменения в образовательной практике» для разработки инновационных решений и программ развития);

- принцип организации процессов исследования и согласования ключевых групп интересов для разработки версий программ развития (Possible, Probable and Preferred Futures).

В рамках практического занятия представлены кейсы, которые отражают ситуацию того, как в мировой практике обсуждается future thinking и foresight thinking, относительно которых разрабатываются программы развития future-грамотности и foresight-грамотности (future-literacy, foresight-literacy). На данном историческом этапе такой накопленный опыт стал источником нарастающего мирового тренда расширения сфер образования, ориентированного на будущее (Future-oriented education).

В основе этого процесса лежит идея массовизации разработок и опыта в области современной методологии Futures studies и Foresight для поддержки становления нового типа мышления – мышления о будущем, которое точнее можно было бы назвать «мышление будущим». Базовой задачей является поддержка инновационного развития стран и территорий на основе формирования форсайт-культуры населения, групп профессионалов, управленческих групп.

Вопросы для обсуждения

1. Форсайт-исследования для систем принятия решений
2. Форсайт-исследования как future-ориентированный анализ
3. Форсайт-исследование как процесс согласования групп интересов

Задания

1. Кейсы: мировой опыт программ форсайт-грамотности как условие деятельности современных команд развития.

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-4	1	1-7

Практическое занятие 5. RAPIDFORSIGHT ТЕХНОЛОГИЯ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КОМАНДНОЙ РАБОТЕ.

Цели: раскрыть содержание технологии Rapidforsight и ее использование в командной работе.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: в процессе изучения дисциплины студенты должны: освоить технологию Rapidforsight и отработать ее на практике.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

В процессе изучения данной темы формируются следующие компетенции: УК-3.

Актуальность темы. Метод форсайта используется уже более30 лет по всему миру, за это время он стал мощным инструментом определения стратегий формирования будущего как в крупных корпорациях, «отвечающих» за целые технологические отрасли, так

и в области государственного управления, науки и развития гражданского общества. С начала90-х годов многие развитые государства, такие как, например, Великобритания, Германия, Франция, Нидерланды, Австрия и другие запустили программы в области технологических форсайтов. Южная Корея и Индия также запустили подобные программы. У каждой страны существуют различные ожидания в зависимости от особенностей политической и экономической среды, а также от уровня технологического развития. Разные страны делают разные акценты на ожидаемых эффектах форсайт-подхода: технологические эффекты в экономике и общественной жизни, маркетинге, промышленности и телекоммуникациях, в экологии и устойчивом развитии, возможность создания новых технологий и технологического рывка. Как правило, технологические форсайты опираются на ранее сформулированные цели и ориентиры государственного развития.

Теоретическая часть

В2008 году в рамках движения«Метавер - образование будущего», была разработана и апробирована методика быстрого проведения форсайт-проекта, не требующая таких внушительных бюджетов, как классические форсайт-методы, и позволяющая достичь сравнимых и часто лучших результатов, чем даже комбинация нескольких методик из арсенала классических методов форсайта. Эта методика получила название Rapid Foresight или«скоростной форсайт» (RF). Получение значимого и верифицированного результата в рамках этой методики занимает дни или даже часы. С точки зрения классического подхода к анализу форсайт-методик, RF является уникальной по эффективности методикой, т.к., в частности, работает на все пять этапов форсайт-работы и целиком или частично интегрирует в себе классические форсайт-методы, наиболее эффективно работающие на тот или иной этап по отдельности.

Основой методики является совместная работа участников на«карте времени» – опорной схеме, размещенной на большом листе бумаги(в будущем– на интерактивной проекции или электронной доске) и содержащей в себе три части– три горизонта событий: ближний(на пять лет вперед), средний(на десять лет вперед) и дальний (на 15-20 лет вперед). При участии модератора на карте будущего участники размещают карточки– сущности: тренды, технологии, форматы, угрозы и т.д., постепенно создавая образ того, какой будет та сфера, в которой совершается работа.

От большинства традиционных форсайт-методов RF-подход отличает несколько особенностей. Во-первых, совместная работа экспертов ведется не с текстами, а с образами и схемами. Во-вторых, работа экспертов друг с другом также происходит вокруг общих образов и схем, в отличие от, например, метода экспертных панелей и дискуссионных круглых столов. Работа, таким образом, становится по-настоящему совместной и коллективной, а также, благодаря опоре на тщательно спроектированные инструменты поддержки мышления о будущем в виде карт и схем, выходит за пределы привычных для каждого участника форсайта субъектных позиций и способов мышления, создавая уникальные условия для создания нового содержания.

Вопросы для обсуждения

1. Этапы проведения технологии Rapidforsight: преформсайт, набор, генерация, действия и обновления.
2. Спектр возможных результатов форсайт-сессии.
3. Карта будущего и горизонты планирования.
4. Такт работы в рамках технологии Rapidforsight.

Задания

1. Провести форсайт-сессию по технологии Rapidforsight.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500000000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы

1-2	1-4	1	1-7

Практическое занятие 6. ФОРСАЙТ КОМПЕТЕНЦИЙ, РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИЙ В КОМАНДНОЙ РАБОТЕ

Цели: раскрыть сущность проекта форсайт-компетенций и результатов применения форсайт-технологий в командной работе.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: в процессе изучения дисциплины студенты должны: знать сущность проекта форсайт-компетенций и содержание атласа новых профессий.

В процессе изучения данной темы формируются следующие компетенции: УК-3.

Актуальность темы. Проект «Форсайт компетенций» был реализован в 2012-15 годах при поддержке Агентства стратегических инициатив при Президенте Российской Федерации. Часть проекта была выполнена при поддержке Министерства образования и науки РФ (ГК № 13.511.11.1002/176-11/2 «Исследование долгосрочного спроса на кадры, обладающие компетенциями в сфере технологических инноваций»).

Теоретическая часть

Проект «Форсайт компетенций» был реализован в 2012-15 годах при поддержке Агентства стратегических инициатив при Президенте Российской Федерации. Часть проекта была выполнена при поддержке Министерства образования и науки РФ (ГК № 13.511.11.1002/176-11/2 «Исследование долгосрочного спроса на кадры, обладающие компетенциями в сфере технологических инноваций»).

Перед проектом стояли две задачи: во-первых, разработать методику определения востребованных компетенций будущего, а во-вторых – составить карту таких компетенций, в первую очередь, для высокотехнологических секторов (позднее было принято решение описать компетенции для всех основных секторов массовой занятости граждан РФ). В исследовании приняло участие свыше 4000 российских и международных экспертов, исследование охватило 25 секторов российской экономики (составляющих более 80% существующей и перспективной экономики страны).

По итогам исследования появился самый масштабный в мире перечень «профессий будущего» - около 190 профессий, которые с высокой вероятностью станут востребованными или возникнут в ближайшее десятилетие (аналогичные проекты существуют в Бразилии, Канаде, Ирландии, США, но российский – самый обширный по охвату секторов и тенденций).

Методология форсайта компетенций была доработана в совместном проекте бизнес-школы СКОЛКОВО с Международной организацией труда, проведенном в 2013-16 гг. По итогам этого проекта была создана методика Skills Technology Foresight (STF), пилотные форсайт-сессии проведены в Армении и во Вьетнаме. Позднее методика STF была применена при разработке отраслевых стратегий развития компетенций в Тунисе, ЮАР и Аргентине, а также при создании национальной стратегии кадрового обеспечения в Танзании.

По итогам исследования стало ясно, что основные результаты проекта – список востребованных надпрофессиональных компетенций, «профессий будущего» внутри отдельных секторов экономики, а также «профессий-пенсионеров» (которые «уйдут на покой» в результате автоматизации и других причин) – могут быть интересны не только узкому кругу профессионалов, занимающихся прогнозированием рынка труда, но и более широкой публике. Исследовательская группа приняла решение создать материал, доступный массовому потребителю – в первую очередь, абитуриентам вузов и их родителям. Так родился «Атлас новых профессий». Авторами первой редакции стали Павел и Екатерина Лукша, Денис Коричин и Дмитрий Песков.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043F0AB8B952205557BA500060000043F
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Материал вышел в начале 2014 г. и вызвал обширную дискуссию в федеральных

СМИ. Стало ясно, что «Атлас» может стать инструментом запуска изменений в в среде профессионального образования и профессиональной ориентации – на его основе по всей стране начали появляться новые учебные программы для студентов и школьников, стали рождаться ИТ-продукты и летние лагеря для профориентации школьников старших классов, появился ряд новых профессиональных стандартов.

Вместе с тем, «Атлас» получил много критических замечаний и от пользователей, и от образовательного сообщества, и от отраслевых экспертов. Мы ожидали и даже программировали эту реакцию (примерно в той же логике сейчас выпускается программное обеспечение или смартфоны). На этом этапе к команде присоединились Дмитрий Судаков и Дарья Варламова, которые помогли доработать и выпустить в начале 2015 г. вторую, существенно расширенную и дополненную редакцию Атласа.

С конца 2014 г. проект реализуется под руководством Дмитрия Судакова. В 2015-17 гг. под руководством Дмитрия был проведен ряд конкурсов среди образовательных методистов, выпущены сборники методик по профориентации с применением материалов «Атласа». В 2017 г. было представлено интегральное коробочное решение, объединяющее различные профориентационные игры и методические инструменты, пригодные для использования в школах и учреждениях дополнительного образования.

Проект «Атласа новых профессий» стал одним из флагманских проектов Московской школы управления. Его материалы используются в учебных программах и профессиональных конференциях Школы. В 2014 и 2016 гг. Школой также были организованы выставки художественных и фотографических проектов, вдохновленных идеями «Атласа».

Агентство стратегических инициатив с самого начала являлось партнером данного проекта и оказывало существенную помощь проекту, включая административную поддержку, снятие барьеров на реализацию, предоставление экспертов и специалистов для осуществления проекта и подготовки его результатов, а также в дизайне, публикации и распространении Атласа по широкому кругу пользователей (вузы, профориентационные учреждения и др.).

Вопросы для обсуждения

1. Значение «Атласа новых профессий».

Задания

2. Проанализировать содержание «Атласа новых профессий», описать профессии уходящее и профессии будущего.

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-4	1	1-7

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Дэвид, Сиббет.
    Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы Электронный ресурс / СиббетДэвид ; пер. П. Ракитин ; ред. М. Савиной. - Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы,2020-06-10. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 280 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9614-4655-5, экземпляров неограничено
2. Форсайт-менеджмент Электронный ресурс : учебное пособие / Т.М. / Гомаюнова / Г.И. Сидунова / Т.К. Смыковская / А.А. Сидунов. - Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2017. - 147 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9935-0370-7, экземпляров неограниченно
3. Инновационный форсайт как инструмент конкурентоспособного развития предпринимательских структур Электронный ресурс : Монография / М. Н. Дудин [и др.]. - Москва : Издательский дом «Наука», 2013. - 216 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9902334-5-4, экземпляров неограничено
4. Юрген, Аппело.
    Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами Электронный ресурс / Аппело Юрген ; пер. А. Олейник. - Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами,2020-02-28. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 536 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9614-6361-3, экземпляров неограничено
5. Лидерство и командообразование Электронный ресурс / Байдаков А. Н., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Звягинцева О. С., Кенина Д. С., Бабкина О. Н., Исаенко А. П. : учебное пособие. - Ставрополь :СтГАУ, 2018. - 132 с., экземпляров неограничено
6. Управление командой : научно-популярное издание. - пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 219 с. : ил. - (HarvardBusinessReview: 10 лучших статей). - http://biblioclub.ru/. - ISBN 978-5-9614-6496-2, экземпляров неограничено
7. Эдмондсон, Э. Взаимодействие в команде : Как организации учатся, создают инновации и конкурируют в экономике знаний : пер. с англ. / Эми Эдмондсон. - Москва :Эксмо, 2016. - 320 с. : ил. - (Библиотека Сбербанка, Т. 61). - Указ.: с. 301-319. - Библиогр.: с. 291-300. - ISBN 978-5-699-87246-6, экземпляров 1
8. http://biblioclub.ru (Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
9. http://www.economicus.ru/nfpk/pe.php (Образовательный портал «Economicus.ru»)
10. http://www.consultant.ru/ (Официальный сайт компании «Консультант- Плюс»).
11. http:///www.garant.ru/ (Сайт информационно-правового портала «Гарант»).
12. http://fcior.edu.ru/ (Сайт федерального центра информационно-образовательных ресурсов).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине

«ТЕХНОЛОГИИ ФОРСАЙТА В КОМАНДНОЙ РАБОТЕ»

для студентов направления подготовки

08.03.01 - Строительство
направленность (профиль):
«Городское строительство и хозяйство»

Пятигорск
2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Содержание

1. Предисловие……

2. План-график выполнения СРС по дисциплине……

3. Методические указания к написанию письменной работы …….....

4. Рекомендуемая литература……...

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Предисловие

Цель освоения дисциплины: формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.02 - Менеджмент , (направленность (профили): «Управление бизнесом») в сфере применения форсайт-технологий.

Задачами дисциплины является:

- изучение понятия и сущности форсайт-технологий, форсайтинга как метода управления изменениями;

– определение командных ролей и социального взаимодействия в проектной деятельности;

– ознакомление с практикой проведения форсайт-сессий как инновационного инструмента стратегического управления;

– определение форсайт-грамотности как инструмента командного развития;

– изучение технологии Rapidforsight и ее использование в командной работе;

– анализ форсайт компетенций, результаты применения форсайт-технологий в командной работе.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору, её освоение происходит во 2 семестре.

Компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплины «Технологии форсайта в командной работе » могут быть востребованы при изучении дисциплин, связанных с организацией командной работы и при выполнении выпускной квалификационной работы.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Универсальные компетенции		**УК-(№)**
1.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3

Структура и компонентный состав компетенции

Перечень компонентов	Технологии формирования компетенции	Средства и технологии оценки
Знает: - специфику форсайт-технологий в процессе осуществления командной работы.	Лекции Самостоятельная работа	Собеседование, тестирование
Умеет: - планировать и осуществлять социальное взаимодействие в рамках командной работы.	Практические работы Самостоятельная работа	Собеседование, тестирование
Владеет: - способностью организовывать командную работу и использовать в ней форсайт-технологии, способствующие командному решению поставленных задач.	Практические работы Самостоятельная работа	Экзамен

Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Целью самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе » является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоя-

тельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной работы по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе » являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

2. План-график выполнения самостоятельной работы

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
УК-3	Командная работа	Разработанные социальный или бизнес-проект, разработанные в рамках командной работы по форсайт-технологии	Защита проекта, разработанного по технологии форсайта	33
УК-3	Подготовка к лекции	Конспект	Собеседование	4
УК-3	Подготовка к практическому занятию	Конспект	Собеседование	4
УК-3	Самостоятельное изучение литературы	Конспект	Собеседование	4
			Итого за 2 семестр	45
			Итого	45

Работа с литературой

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Понятие и сущность форсайт-технологий, форсайтинг как метод управления изменениями	2	3	1,2	2,3
2	Командные роли и социальное взаимодействие в проектной деятельности	1	2,3,2,6	1,2	2,3,5,6
3	Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления	1	2	1,2	2,3
4	Форсайт-грамотность как инструмент	1,2	4	1,2	4,5

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 06.02.2023 по 19.03.2023

	командного развития				
5	Rapidforsight технология и ее использование в командной работе	1,2	3,4	1,2	1,2,3,4,6
6	Форсайт компетенций, результаты применения форсайт-технологий в командной работе	1,2	7,8	1,2	1,2,3,4,6

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за данный текущий контроль устанавливается равным **25.** Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	**100**
Хороший	**80**
Удовлетворительный	**60**
Неудовлетворительный	**0**

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета.**

Критерии оценки

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он показал способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, используя технологии форсайта.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, если он не показал способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, используя технологии форсайта.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: беседу с преподавателем на темы изучаемой дисциплины, а также участие студента в командной работе при проведении форсайт-сессий.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: УК-3.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо изучить лекционный материал, материалы практических занятий, а также вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000943E9ABAB952209E7BA500000000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: 12.08.2022 по 12.08.2023

При подготовке к испытанию студенту предоставляется право пользоваться своими конспектами.

При проверке задания, оцениваются полнота раскрытия проблемы, использование различных источников информации, четкость изложения ответа.

3. Методические указания к интерактивным занятиям

В рамках дисциплины планируется организация и проведение форсайт-сесии, на которой по выбранной студентами тематике будет составлена карта трендов и разработаны проекты социального или коммерческого характера.

Критерии оценки

2. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно принимает участие в работе форсайт-сессии, выдвигает идеи и умеет их доказать, способен анализировать существующие тренды и разрабатывать на их основе новые проекты.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он не очень активно принимает участие в работе форсайт-сессии, однако выдвигает идеи и умеет частично их доказать, способен анализировать существующие тренды и разрабатывать на их основе новые проекты, или участвовать в их разработке.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он пассивно принимает участие в работе форсайт-сессии, не выдвигает идеи и не умеет их доказать, однако способен анализировать существующие тренды и участвовать в разработке на их основе новых проектов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе форсайт-сессии он не участвовал.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за данный текущий контроль устанавливается равным **25.** Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	**100**
Хороший	**80**
Удовлетворительный	**60**
Неудовлетворительный	**0**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: написание реферата по одной из предложенных тем и выступление с ним перед студенческой аудиторией.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: УК-3.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо изучить работы отечественных и зарубежных ученых по данной проблематике, просмотреть последние аналитические отчеты и справочники, а также повторить лекционный материал, материалы практических занятий, а также вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользоваться своей работой и конспектами.

При проверке задания, оцениваются полнота раскрытия проблемы, использование различных источников информации.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.06.2023

Методические указания по изучению теоретического материала

Работа с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - эти внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятного олова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

• Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;

• Сам такой перечень должен быть систематизированным.

• Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).

• Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

• При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

•Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко ос-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

новные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические указания по составлению конспекта

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

4. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Дэвид, Сиббет.
    Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы Электронный ресурс / СиббетДэвид ; пер. П. Ракитин ; ред. М. Савиной. - Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы,2020-06-10. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 280 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9614-4655-5, экземпляров неограничено

2. Форсайт-менеджмент Электронный ресурс : учебное пособие / Т.М. / Гомаюнова / Г.И. Сидунова / Т.К. Смыковская / А.А. Сидунов. - Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2017. - 147 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9935-0370-7, экземпляров неограничено

Дополнительная литература:

1. Инновационный форсайт как инструмент конкурентоспособного развития предпринимательских структур Электронный ресурс : Монография / М. Н. Дудин [и др.]. - Москва : Издательский дом «Наука», 2013. - 216 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9902334-5-4, экземпляров неограничено

2. Юрген, Аппело.
    Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами Электронный ресурс / Аппело Юрген ; пер. А. Олейник. - Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами,2020-02-28. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 536 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9614-6361-3, экземпляров неограничено

3. Лидерство и командообразование Электронный ресурс / Байдаков А. Н., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Звягинцева О. С., Кенина Д. С., Бабкина О. Н., Исаенко А. П. : учебное пособие. - Ставрополь :СтГАУ, 2018. - 132 с., экземпляров неограничено

4. Управление командой : научно-популярное издание. - пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 219 с. : ил. - (HarvardBusinessReview: 10 лучших статей). - http://biblioclub.ru/. - ISBN 978-5-9614-6496-2, экземпляров неограничено

Эдмондсон, Э. Взаимодействие в команде : Как организации учатся, создают инновации и конкурируют в экономике знаний : пер. с англ. / Эми Эдмондсон. - Москва :Эксмо, 2016. - 320 с. : ил. - (Библиотека Сбербанка, Т. 61). - Указ.: с. 301-319. - Библиогр.: с. 291-300. - ISBN 978-5-699-87246-6, экземпляров 1

Интернет-ресурсы:

1. http://biblioclub.ru (Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2. http://lab-sp.ru/ (Лаборатория социального предпринимательства)
3. http://www.nb-forum.ru (Интернет-издание. «Новый бизнес. Социальное предпринимательство»).
4. http://www.economicus.ru/nfpk/pe.php (Образовательный портал «Economicus.ru»)
5. http://www.consultant.ru/ (Официальный сайт компании «Консультант- Плюс»).
6. http:///www.garant.ru/ (Сайт информационно-правового портала «Гарант»).
7. http://fcior.edu.ru/ (Сайт федерального центра информационно-образовательных ресурсов).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023