

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

г.

## **Методические указания**

по выполнению практических работ  
по дисциплине

Технологии форсайта в командной работе

для студентов направления подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

направленность (профиль):

Цифровые технологии проектирования и управления технологическим  
оборудованием

**Ставрополь 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	
1. Наименование и формы проведения практических (семинарских) занятий.....	
2. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.....	
3. Рекомендуемые информационные источники.....	

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Дисциплина «Технологии форсайта в командной работе», в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования относится к дисциплинам вариативной части основной образовательной программы.

Преподавание дисциплины «Технологии форсайта в командной работе» включает курс лекций и практические занятия.

Практические занятия – это вид самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя. Основное назначение практических занятий – расширение, закрепление и развитие навыков освоения теоретических знаний, их расширения и закрепления, а также оценка их результатов. Практические занятия строятся на базе определенного понятийного аппарата. По каждой теме даются практические задания и набор соответствующих вопросов, при обсуждении которых используются знания, полученные на лекциях, при ознакомлении с рекомендованной литературой, а также материал других учебных курсов.

Основные задачи:

- изучение понятия и сущности форсайт-технологий, форсайттинга 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.

В результате освоения материала каждый студент должен:

**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.

Дисциплина относится к блоку дисциплин по выбору учебного плана (Б1.В.ДВ.01.14), её освоение происходит во 2 семестре. Итоговой формой отчета является зачет.

## 1. Наименование и формы проведения практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов (астр/акад)	Интерактивная форма проведения
<b>2 семестр</b>			
<b>Тема 1. Понятие и сущность форсайт-технологий, форсайттинг как метод управления изменениями.</b>			
1	Понимание сущности форсайт-технологий, изучение специфики форсайттинга как метода управления изменениями.	1,5	Традиционный семинар
<b>Тема 2. Командные роли и социальное взаимодействие в проектной деятельности.</b>			
2	Командные роли в проекте и социальное взаимодействие в проектной деятельности	1,5	Традиционный семинар
<b>Тема 3. Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления.</b>			
3	Специфика проведения форсайт-сессий как инструмента стратегического управления	3,0	Круглый стол (полемика, диспут, дебаты)
<b>Тема 4. Форсайт-грамотность как инструмент командного развития.</b>			
4	Технологии продвижения форсайта как исследований для систем принятия решений	1,5	Круглый стол (полемика, диспут, дебаты)
<b>Тема 5. Rapidforsight технология и ее использование в командной работе.</b>			
5	Содержание технологии Rapidforsight и ее использование в командной работе	1,5	Круглый стол (полемика, диспут, дебаты)
<b>Тема 6. Форсайт компетенций, результаты применения форсайт-технологий в командной работе.</b>			
6	Сущность проекта форсайт-компетенций и результатов применения форсайт-технологий в командной работе	3,0	Круглый стол (полемика, диспут, дебаты)
<b>Итого за 2 семестр</b>		12,0	
<b>Итого</b>		12,0	

## 2. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

### **Практическое занятие 1. Понятие и сущность форсайт-технологий, форсайттинг как метод управления изменениями.**

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

**Задачи:** рассмотрение сущности форсайт-технологий, изучение специфики форсайттинга 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 форсайттинга.

**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 форсайттинг.

#### **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.

Во-вторых, Форсайт всегда подразумевает участие (часто путем проведения интенсивных 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. Score – как центральный элемент технологии форсайта.
10. Горизонт форсайта, виды горизонта и их характеристики.
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	
Технологический форсайт	
Фундаментальный форсайт	
Корпоративный форсайт	
Территориальный форсайт	

**Литература: 1,2,3,4,5,6,7.**

## **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.

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

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.

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 неожиданно 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).

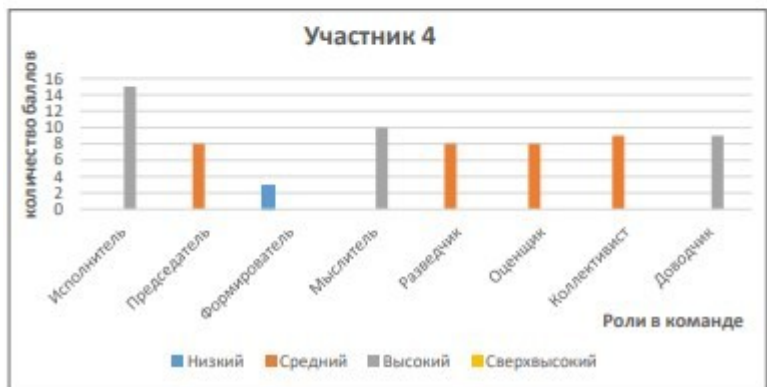
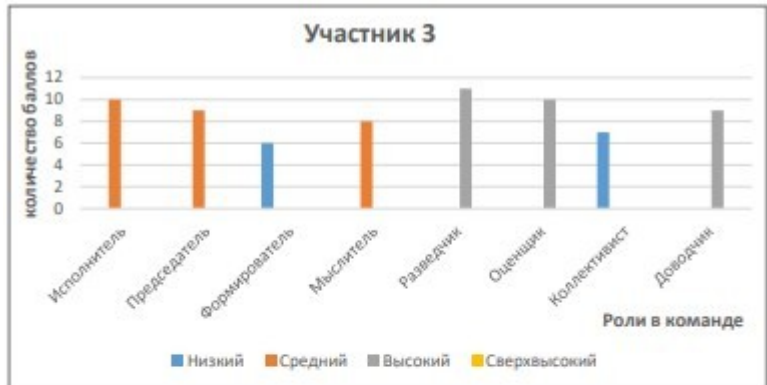
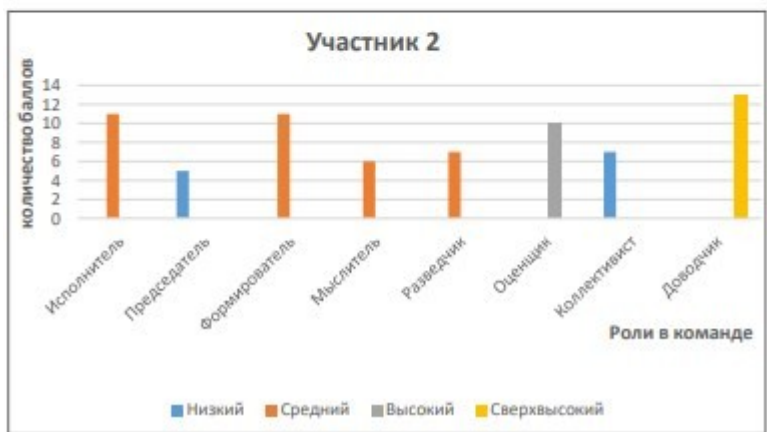
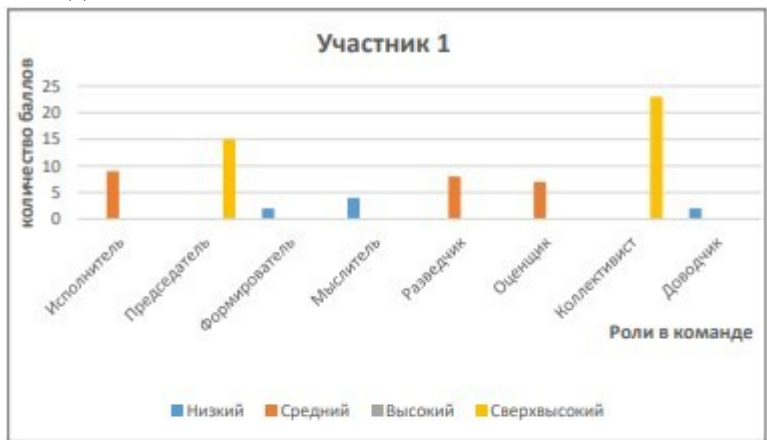
Таблица 1. Результаты тестирования

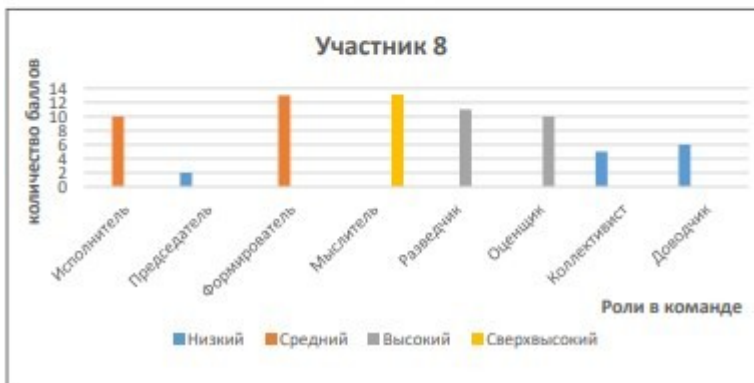
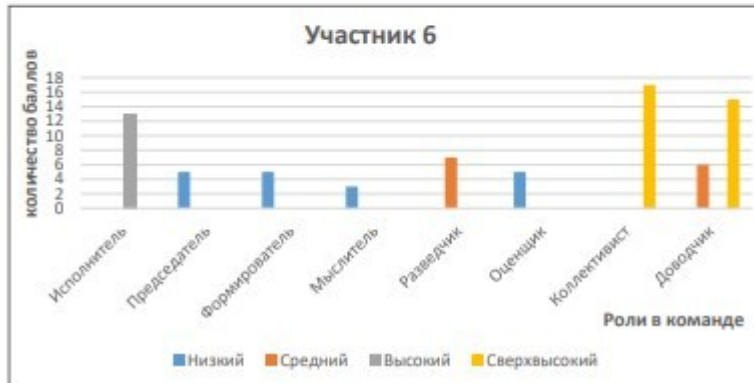
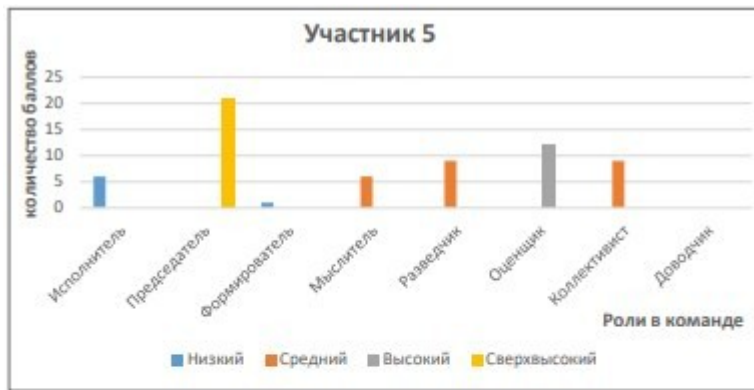
Роль	Уровни и баллы			
	Низкий 0-33%	Сред- ний 33-66%	Высокий 66-85%	Сверх- высо- кий 85- 100%
Исполни- тель	0-6	7-11	12-16	17-23
Предсе- датель	0-6	7-10	11-13	14-18
Форми- рователь	0-8	9-13	14-17	18-36
Мысли- тель	0-4	5-8	9-12	13-29
Развед- чик	0-6	7-9	10-11	12-21
Оценщик	0-5	6-9	10-12	13-19
Коллек- тивист	0-8	9-12	13-16	17-26
Довод- чик	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.

Приведем диаграммы, отображающие данные, полученные по каждому участнику микроисследования.





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 определенных 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)

	<b>Сверхвысокий балл</b>	<b>Высокий балл</b>
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.

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 роли 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.

**Литература: 1,2,3,4,5,6,7.**

### **Практическое занятие 3. Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления.**

**Цели:** раскрыть специфику проведения форсайт-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

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/>

**Литература: 1,2,3,4,5,6,7.**

#### **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.

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.

**Литература: 1,2,3,4,5,6,7,8.**

#### **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.

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

**Актуальность темы.** Метод форсайта используется уже более 30 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 начала 90-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**

В 2008 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: префорсайт, 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.

**Литература: 1,2,3,4,5,6.**

### **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 Корицин и Дмитрий Песков.

Материал вышел в начале 2014 г. и вызвал обширную дискуссию в федеральных СМИ. Стало ясно, что «Атлас» может стать инструментом запуска изменений 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.

**Литература: 1,2,3,4,5,6.**

### **3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин**

#### **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

5. 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 10

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

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/nfprk/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).



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **Методические указания**

по выполнению самостоятельной работы  
по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе»  
для студентов направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и  
оборудование, направленность (профиль) Цифровые технологии  
проектирования и управления технологическим оборудованием

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины.....	5
2 План-график выполнения самостоятельной работы.....	6
3 Контрольные точки и виды отчетности по ним.....	7
4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
5 Тематический план дисциплины.....	8
6 Вопросы для собеседования.....	9
7 Методические рекомендации по изучению теоретического материала.....	11
8 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.....	12
9 Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции.....	12
10 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.....	13



## Введение

Настоящее пособие разработано на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее ФГОС ВО);
- нормативно-методических документов Минобрнауки России;
- Устава ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»;
- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 N 64644);
- локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

На современном рынке труда конкурентоспособным может стать только квалифицированный работник соответствующего уровня и профиля, компетентный, свободно владеющей своей профессией и ориентированный в смежных областях деятельности, способный к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов и готовый к постоянному профессиональному росту.

Самостоятельная работа студента направлена на достижение целей подготовки специалистов-профессионалов, активное включение обучаемых в сознательное освоение содержания образования, обеспечение мотивации, творческое овладение основными способами будущей профессиональной деятельности. Чтобы подготовить и обучить такого профессионала, высшим учебным заведениям необходимо скорректировать свой подход к планированию и организации учебно-воспитательной работы. Это в равной степени относится к изменению содержания и характера учебного процесса. В современных реалиях задача преподавателя высшей школы заключается в организации и направлении познавательной деятельности студентов, эффективность которой во многом зависит от их самостоятельной работы. В свою очередь, самостоятельная работа студентов должна представлять собой не просто самоцель, а средство достижения прочных и глубоких знаний, инструмент формирования активности и самостоятельности студентов.

В связи с введением в образовательный процесс новых образовательных стандартов, с уменьшением количества аудиторных занятий по дисциплинам возрастает роль самостоятельной работы студентов. Возникает необходимость оптимизации самостоятельной работы студентов (далее - СРС). Появляется необходимость модернизации технологий обучения, что существенно меняет подходы к учебно-методическому и организационно-техническому обеспечению учебного процесса.

Данная методическая разработка содержит рекомендации по организации, управлению и обеспечению эффективности самостоятельной работы студентов в процессе обучения в целях формирования необходимых компетенций.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Виды самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ и учебных методических комплексов дисциплин содержанием учебной дисциплины. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Так, удельный вес самостоятельной работы при обучении в очной форме составляет до 50% от количества аудиторных часов, отведённых на изучение дисциплины, в заочной форме - количество часов, отведённых на освоение дисциплины, увеличивается до 90%.

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

На основании компетентного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

- *для овладения знаниями*: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.

- *для закрепления и систематизации знаний*: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- *для формирования умений*: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа проводится в виде упражнений при изучении нового материала, упражнений в процессе закрепления и повторения, упражнений проверочных и контрольных работ, а также для самоконтроля.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

1. готовность студентов к самостоятельному труду;
2. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;

### 3. консультационная помощь.

Самостоятельная работа может проходить в лекционном кабинете, компьютерном зале, библиотеке, дома. Самостоятельная работа способствует формированию компетенций, тренирует волю, воспитывает работоспособность, внимание, дисциплину и ответственность.

## 1 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

Дисциплина «Технологии форсайта в командной работе» относится к блоку части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Она направлена на формирование профессиональных компетенций обучающихся в процессе выполнения работ, определенных ФГОС ВО.

Наименование компетенций:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	<p><b>Пороговый уровень</b>  <b>понимает:</b> нормы социального взаимодействия ; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p> <p><b>Повышенный уровень</b>  <b>понимает:</b> методы межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>
	ИД-2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	<p><b>Пороговый уровень</b>  <b>использует:</b> способы и нормы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p> <p><b>Повышенный уровень</b>  <b>использует:</b> способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде; методы межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>
	ИД-3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	<p><b>Пороговый уровень</b>  <b>применяет:</b> методы и способы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; методы и способы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p> <p><b>Повышенный уровень</b>  <b>применяет:</b> методы участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>

В рамках курса дисциплины «Технологии форсайта в командной работе» самостоятельная работа студентов находит активное применение и включает в себя различные виды деятельности:

- подготовка к практическим занятиям, в том числе работа с методическими указаниями, средствами массовой информации;
- подготовка к лекциям, в том числе самостоятельное углубленное изучение теоретического курса по рекомендованной литературе;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Цель самостоятельной работы студента при подготовке к лекциям заключается в получении новых знаний, приобретенных при более глубоком изучении литературы по дисциплине.

Задачи:

- доработка и повторение конспектов лекции;
- осмысление содержания лекции, логической структуры, выводов.

Цель самостоятельной работы студента при подготовке к практическим занятиям заключается в углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме.

Задачи:

- развить способность применять полученные знания на практике при решении конкретных задач;
- проверить знания студентов, полученные на лекциях и при самостоятельном изучении литературы.

## 2 План-график выполнения самостоятельной работы

Таблица 1 – Виды самостоятельной работы для очной формы обучения

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателями	Всего
<b>2 семестр</b>					
ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	Подготовка к практическому занятию	Собеседование	25,5		25,5
ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	25		25
ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	Подготовка к зачету с оценкой	Вопросы к зачету с оценкой	28		28
<b>Итого за 2 семестр</b>			<b>73,5</b>		<b>73,5</b>
<b>Итого</b>			<b>73,5</b>		<b>73,5</b>

### 3 Контрольные точки и виды отчетности по ним

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция УК-3</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-3 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	не понимает нормы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	не в достаточном объеме понимает нормы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Понимает нормы социального взаимодействия ; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	понимает методы межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде
ИД-2 УК-3 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	не применяет способы и нормы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	не в достаточном объеме применяет способы и нормы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	применяет способы и нормы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	учитывает и оценивает способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде; методы межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде
ИД-3 УК-3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	не использует методы и способы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; методы и способы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	не в достаточном объеме использует методы и способы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; методы и способы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	использует методы и способы социального взаимодействия; методы межличностной коммуникации; методы и способы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	использует методы участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

## 5 Тематический план ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Понятие и сущность форсайт-технологий, форсайтинг как метод управления изменениями	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	1,5	3,0	-	7
2	Командные роли и социальное взаимодействие в проектной деятельности.	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	1,5	3,0	-	8
3	Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления.	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	3,0	6,0	-	7
	Форсайт-грамотность как инструмент командного развития.	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	1,5	3,0	-	8
4	Rapid foresight технология и ее использование в командной работе.	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	1,5	6,0	-	7
5	Форсайт компетенции, результаты применения форсайт-технологий в командной работе	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	3,0	3,0	-	8
	ИТОГО за 2 семестр		12	24	-	45
	ИТОГО		12	24	-	45

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
2 семестр			
1	<b>Понятие и сущность форсайт-технологий, форсайтинг как метод управления изменениями</b> Понимание сущности форсайт-технологий, изучение специфики форсайтинга как метода управления изменениями	3,0	
2	<b>Командные роли и социальное взаимодействие в проектной деятельности</b> Командные роли в проекте и социальное	3,0	

	взаимодействие в проектной деятельности.		
3	<b>Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления</b> Специфика проведения форсайт-сессий как инструмента стратегического управления	6,0	
4	<b>Форсайт-грамотность как инструмент командного развития</b> Технологии продвижения форсайта как исследований для систем принятия решений	3,0	
5	<b>Rapidforsight технология и ее использование в командной работе</b> Содержание технологии Rapidforsight и ее использование в командной работе	6,0	
6	<b>Форсайт компетенций, результаты применения форсайт-технологий в командной работе</b> Сущность проекта форсайт-компетенций и результатов применения форсайт-технологий в командной работе	3,0	
	Итого за 2 семестр	24	
	Итого	24	

### **6 Вопросы для собеседования**

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. Методы форсайта
8. Метод сценариев в форсайт-технологиях
9. Метод экспертных оценок в форсайт-технологиях.
10. Метод мозгового штурма в форсайт-технологиях.
11. Деловые игры в форсайт-технологиях.
12. Метод совещаний в форсайт-технологиях
13. Метод суда в форсайт-технологиях
14. Метод дерева целей в форсайт-технологиях
15. Какие роли в команде проекта Вы знаете, и какой функционал они выполняют
16. Как Вы понимаете технологию проведения форсайт-сессии.
17. Форсайт-исследования для систем принятия решений
18. Этапы проведения технологии Rapidforsight: префорсайт, набор, генерация, действия и обновления.
19. Спектр возможных результатов форсайт-сессии
20. Значение «Атласа новых профессий».

### **7 Методические рекомендации по изучению теоретического материала**

Самостоятельная работа студента в ходе лекционных занятий включает изучение вопросов теории, вынесенных на самостоятельное изучение в соответствии с рабочей программой дисциплины, проработку лекционных материалов для подготовки к контролю знаний на



лекционных занятиях (опрос) и подготовку вопросов для обсуждения при консультации с преподавателем.

Работа с лекционным материалом не завершается по окончании лекции. На 2 часа лекции необходимо затратить около часа на работу с конспектом. За это время необходимо перечитать записи, пополнить их данными, которые удалось запомнить из речи преподавателя, но не удалось записать. Работая с конспектом, нужно отметить непонятные вопросы для выяснения которые у преподавателя на консультации. Отдельно следует выделить связанные с темой лекции вопросы, которые преподаватель поручил проработать самостоятельно.

Активно проработанный в течение семестра конспект лекций в дальнейшем служит основой для подготовки к экзамену.

Вопросы для самостоятельного изучения представлены в п. 5.

Самостоятельная работа в ходе **практикума** включает выполнение заданий к практическим занятиям, в частности решение задач различного уровня сложности. Задачи приведены в методических указаниях к практическим занятиям и фондах оценочных средств.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для эффективной подготовки к практическому занятию необходимо иметь методическое руководство к практическому занятию.

Критерии оценивания практических занятий представлен в фонде оценочных средств.

При проверке практического задания, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала; полнота и достаточный объем ответа; научность в оперировании основными понятиями; использование и изучение дополнительных литературных источников  
Критерии оценивания результатов самостоятельной работы: вопросы для собеседования и экзамена приведены Фонде оценочных средств по дисциплине

## **8 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику изучаемой учебной дисциплины, индивидуальные особенности обучающегося.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:

1. самоконтроль и самооценка обучающегося;
2. контроль и оценка со стороны преподавателя.

## **9 Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции**

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать

преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании работ.

### **10 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практическое занятия – один из самых эффективных видов учебных занятий, на которых студенты учатся творчески работать, аргументировать и отстаивать свою позицию, правильно и доходчиво излагать свои мысли перед аудиторией. Основное в подготовке и проведении практических занятий – это самостоятельная работа студента над изучением темы. Студент обязан точно знать план занятия либо конкретное задание к нему. На занятии обсуждаются узловые вопросы темы, однако там могут быть и такие, которые не были предметом рассмотрения на лекции. Могут быть и специальные задания к той или иной теме.

Готовиться к практическому занятию следует заранее. Необходимо внимательно ознакомиться с планом и другими материалами, уяснить вопросы, выносимые на обсуждение. Затем нужно подобрать литературу и другой необходимый, в т.ч. рекомендованный, материал (через библиотеку, учебно-методический кабинет кафедры и др.). Но прежде всего, следует обратиться к своим конспектам лекций и соответствующему разделу учебника. Изучение всех источников должно идти под углом зрения поиска ответов на выносимые на практико-ориентированные занятия вопросы.

Завершающий этап подготовки к занятиям состоит в выполнении индивидуальных заданий.

В случае пропуска занятия студент обязан подготовить материал и отчитаться по нему перед преподавателем в обусловленное время. Может быть предложено отдельным бакалаврам, ввиду их слабой подготовки, более глубоко освоить материал и прийти на индивидуальное собеседование.

Студент не допускается к зачету, если у него есть задолженность по практическим занятиям.