

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 05.09.2023 15:37:50

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

Учебно-методического управления

А.Б. Максимов/

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Карьера менеджера в автомотолистроении»

Направление подготовки

23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Профиль подготовки

«Автомобильная мехатроника»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Москва 2022 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Карьера менеджера в автомобилестроении» представляет собой структурированную базу знаний в области современных IT-технологий и их интеграция в современные бизнес-процессы различных компаний. Целью освоения учебной дисциплины является подготовка специалиста, способного:

- управлять процессами преобразования традиционных функций бизнеса в электронные (цифровые);
- управлять цифровой глобализацией и интеграцией с использованием цифровых ресурсов;
- создавать новый цифровой бизнес;
- использовать в своей экспериментально-исследовательской и организационно-управленческой деятельности информационные системы и цифровые технологии и принципы логистики.

Основными задачами изучения дисциплины является получение студентами профессиональных знаний в области перспективных информационных интеллектуальных систем; систем обработки больших данных в условиях выполнения программы цифровой экономики Российской Федерации, в том числе и в области транспорта. Цифровые технологии в условиях жесткой конкуренции являются серьезным конкурентным преимуществом для формирования новых рынков и новых условий функционирования рынков; для трансформирования операционных процессов; обслуживания мультимодальных перевозок; информационно–технологическое обеспечение управлением транспортно–логистической деятельностью и создания единого информационного пространства. Цифровая логистика также возникает как ответ на вызовы цифровой экономики, для традиционного сектора транспорта логистики, такие как стремительно изменяющаяся, сверхконкретная среда, сложность цепочек поставок, быстрые изменяя ожиданий клиентов и ограниченные ресурсы инфраструктуры

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП) магистратуры

Дисциплина относится к числу факультативных дисциплин блока Б4. «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Карьера менеджера в автомобилестроении» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Математическое моделирование рабочих процессов автомобиля.
- Цифровые технологии в автомобилестроении.
- Автомобильная мехатроника.
- Системы управления движением электрических транспортных средств.
- Основы разработки и тестирования алгоритмов управления электрических транспортных средств.

– Виртуально-физические испытания автомобиля.

2. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы нижеследующие компетенции с достижением соответствующих результатов:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов
Профессиональные компетенции		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	Определяет функциональность работы в области транспорта с учетом имеющихся ограничений экономического, экологического и социального характера; Решает технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов). Разделы дисциплины изучаются на третьем семестре второго курса магистратуры.

Третий семестр: лекции – 2 часа в неделю (36 ч), форма контроля – зачет .

Распределение аудиторных занятий по срокам и темам, приведено в приложении 2 к настоящей рабочей программе.

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Классические подходы к управлению проектами. Участники, основные документы в управлении проектами

Тема 1. Классические подходы к управлению проектами: PMBOOK и PM guide.

Тема 2. Участники процесса управления проектами

Тема 3. Основные документы в управлении проектами

Тема 4. 12 процессов управления проектами: Состав работ, планы, сроки, ресурсы, заинтересованные стороны и т.д.

Тема 5. Подходы к управлению IT проектами: Waterfall, Scrum, Kanban, Lean.

Тема 6. Рутинны SCRUM

Тема 7. The elements of user experience (Гаррет) - элементы пользовательского опыта

Тема 8. Подход Jobs to be done

Тема 9. Методология Потока Чиксентмихайи

Тема 10. Треугольник: цена-качество-скорость

Исследования пользователей, проверки продуктовых гипотез, работа с рисками product-market fit. Основы веб-аналитики. Оценка работ, планирование проекта, приоритезация.

Содержание:

Тема 1. Исследования пользователей, проверки продуктовых гипотез,

Тема 2. работа с рисками product-market fit

Тема 3. Аналитика (basic: просмотры, визиты, уникалы, доли, средние, медианы, выборки, на примере я.метрики).

Тема 4. Оценка работ, человеко-месяц, определение размера команды

Тема 5. Планирование. Как распределить ресурсы на разработку и тестирование

Тема 6. Зависимости задач. Критический путь

Тема 7. Приоритизация работ, MVP

Тема 8. Учет рисков

4. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины подразумевает преподавание некоторого теоретического материала наряду с семинарскими занятиями.

В рамках первого используются способствующие усвоению курса интерактивные презентации, учебные фильмы, а также наглядные пособия, представляющие собой детали, узлы и агрегаты автоматических систем автомобилей.

Вторые проводятся по мере освоения теоретического материала с целью углубления и конкретизации полученных знаний. При проведении семинарских занятий реализуется ступенчатый подход к выполнению поставленных задач с использованием сквозного обучения.

Самостоятельная работа обучающихся имеет целью совершенствование знаний и навыков, приобретённых в рамках аудиторных занятий, и предполагает проработку литературных источников и подготовку к семинарским занятиям.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка к рубежным контролям текущего уровня освоения материала дисциплины;
- проведение практических занятий в диалоговом режиме, позволяющем осуществлять непрерывный контроль восприятия студентами восприятия текущего материала.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы к рубежным контролям. Образцы контрольных вопросов для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов приведены в приложении 3.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин, практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	
Показатель	Критерии оценивания

	2	3	4	5
Знать: теорию и методологию мышления	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний в области теории и методологии мышления	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний в области теории и методологии мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: в области теории и методологии мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний в области теории и методологии мышления.
Уметь: применять приемы и инструменты для построения карьеры	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять приемы и инструменты для построения карьеры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умения применять приемы и инструменты для построения карьеры, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умения применять приемы и инструменты для построения карьеры. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умения применять приемы и инструменты для построения карьеры. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: приемами и инструментами менеджер-мышления для решения профессиональных задач	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет приемами и инструментами менеджер-мышления для решения профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умения приемами и инструментами менеджер-мышления для решения профессиональных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умения приемами и инструментами менеджер-мышления для решения профессиональных задач. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие современными приемами и инструментами менеджер-мышления для решения профессиональных задач. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в

		умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	ситуациях повышенной сложности.
--	--	---	--	---------------------------------

ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

Определяет функциональность работы в области транспорта с учетом имеющихся ограничений экономического, экологического и социального характера;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний функциональности работы в области транспорта.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний функциональности работы в области транспорта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний функциональности работы в области транспорта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний функциональности работы в области транспорта.
Решает технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет решать технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умения решать технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умения решать технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умения решать технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на другие конструкции.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на другие конструкции.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение дисциплины составляет следующая рекомендуемая литература:

а) Основная:

1. Информационные технологии грузовой и коммерческой работы Нутович В.Е. МИИТ, 2011 НТБ МИИТаЭкземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2), ЭЭ (1).Электронный экземпляр: <http://library.miit.ru> Все разделыс. 3- 68
2. Современный транспорт: инфраструктура, инновации, интеллектуальные системы Сборник трудов (Материалы конференции) М.: Международная Академия Транспорта, 2013 НТБ МИИТаЭкземпляры: ФБ (1) Все разделыС. 3- 274

б) Дополнительная:

1. Компьютерные модели в информационных технологиях на железнодорожном транспорте Г.В.Сменцарев М.: МИИТ, 2005 НТБ МИИТа. Экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2) Все разделыс. 3- 179
2. Эффективное функционирование железнодорожного транспорта на основе информационных технологий А.С. Мишарин М.: ВИНТИ, 2007 НТБ МИИТа. Экземпляры: ФБ (3) Все разделыс. 3- 300

Информационное обеспечение дисциплины:

1. <http://rushim.ru/books/electrochemistry/electrochemistry.htm> - электронная библиотека
2. <http://www.ise-online.org> International Society of Electrochemistry
3. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)
4. СДО Московского Политеха

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Программа дисциплины «Карьера менеджера в автомобилестроении» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистров 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Программу составил:

доцент, к.т.н



/А.В.Климов /

Программа рассмотрена и одобрена на заседании «Передовой инженерной школы электротранспорта»

« 25 » мая 2022 г, Протокол № 5

Менеджер
отдела организации
и управления учебным процессом



Хамдамова Д.Т.

	требования, пользовательские и функциональные требования.														
7	Раздел 2.	2													
8	Техническое задание от общего к частному. Архитектура системы, объекты, атрибуты, функции. Состав MVP.		9-11	4			4								
9	Установочные встречи по проекту разработки автомобильного программного обеспечения. Оценка эффективности спринта. Решение конфликтов.		12-16	4			4								
10	Управление рисками. Работа с проектами, вышедшими за рамки сроков, бюджета, не соответствующему рынку/аудитории.		17	4			4								
11	Управление людьми: стили руководства. Лидерство и мотивация. Управление командой.		18	4			4								
	Форма аттестации														+
	Всего часов по дисциплине во втором семестре		72	36			36								

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский политехнический университет» («Московский политех»)

Направление подготовки –
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
Образовательная программа – «Автомобильная мехатроника»
Форма обучения – очная

Передовая инженерная школа

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Карьера менеджера в автомобилестроении»

Состав:

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Описание оценочных средств: вопросы к зачёту.

Составитель – А.В. Климов

Москва
2022 г.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

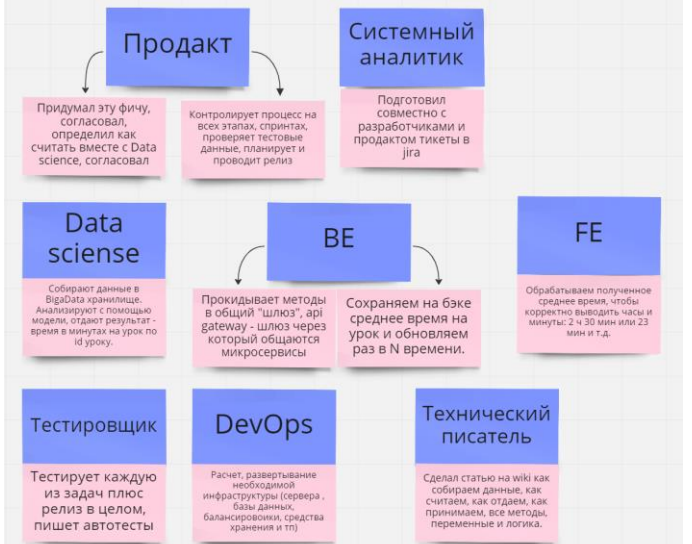
Карьера менеджера в автомобилестроении					
ФГОС ВО 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать: теорию и методологию мышления</p> <p>Уметь: применять приемы и инструменты для построения карьеры</p> <p>Владеть: приемами и инструментами менеджер-мышления для решения профессиональных задач</p>	Лекционные занятия, самостоятельная работа	УО, З	<p>Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе лабораторных работ; готовность решать нетиповые задачи, принимать профессиональные решения в условиях неполной определенности, при недостаточном методическом обеспечении</p>

ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<p>Определяет функциональность работы в области транспорта с учетом имеющихся ограничений экономического, экологического и социального характера;</p> <p>Решает технические задачи в области транспорта с учетом имеющихся экологических, экономических или социальных ограничений</p>	Лекционные занятия, самостоятельная работа	УО, З	<p>Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе лабораторных работ; готовность решать нетиповые задачи, принимать профессиональные решения в условиях неполной определенности, при недостаточном методическом обеспечении</p>
-------	---	--	--	----------	--

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Промежуточная аттестация (ПА)	Средство окончательной оценки степени сформированности компетенций по дисциплине у обучающегося. Представляет собой экспертную оценку преподавателем ответов студента на полученные вопросы из числа всех изученных в ходе семестра или модуля.	Список вопросов.

Вопросы к зачёту:

№ п.п.	Вопрос	Эталонный ответ
1.	В чем отличия продуктового менеджера (Product Manager) от проектного менеджера (Project Manager) в управлении IT проектами?	<p>Хороший менеджер проекта, это тот, кто:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● лучше всех фиксирует все договоренности ● ведет все документы, начиная от задач в жира, заканчивая гуглодоками и прочееData ● знает все ближайшие задачи, приоритеты, кто что делает, даже если задач 300+ ● обладает отличными коммуникационными скилами, знает всех своих ребят, знает к каждому подход, помогает людям на проекте общаться и решать проблему ● не отмораживается от "чужих" проблем на своем проекте ● не работает "передастом" ● обеспечивает движение проекта вперед, ничего не забывает, обеспечивает фактическую реализацию проекта, а не просто розовые мечты ● не держит у себя задачи больше недели ● не тормозит других других участников проекта (тем что что-то не доделал), а ускоряет ● владеет техниками ведения переговоров <p>Хороший менеджер продукта:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● понимает что бумажки (договора и прочее) это конечно здорово, но это не работающий продукт. И согласование бумажек - это тоже не результат. Результат - это работающий продукт, все остальное формальности. ● помогает команде проекта понять ЧТО они делают, ЗАЧЕМ и ДЛЯ КОГО ● помогает команде проекта договориться по конкретным фичам проверяет это на адекватность и соответствие задачам бизнеса ● лучше всех понимает что нужно бизнесу ● лучше всех понимает как работает продукт, знает о нем все (кроме строк кода разве что) ● не работает по принципу "мне сказали я записал, конец". Работает по принципу:

<p>2.</p>	<p>Назовите ключевых участников IT проекта. На примере задачи “Вывести показатель среднего времени в продакшн-версию системы” расскажите что делает каждый из участников?</p>	
<p>3.</p>	<p>Опишите цикл разработки IT продукта</p>	<p>Сбор требований бизнеса Исследование пользователей (качественные, количественные, проверка гипотез) Подготовка ТЗ, согласование частями Подготовка UX, согласование Подготовка UI, согласование Старт разработки</p> <ul style="list-style-type: none"> ● архитектура ● подготовка бэка ● верстка ● интеграция ● миграции ● регресс-тестирование <p>Релиз бэа либо soft launch</p> <ul style="list-style-type: none"> ● сбор обратной связи от пользователей ● внесение правок ● корректировка багов, отладка <p>Полный релиз</p>
<p>4.</p>	<p>Вы ведете проект. Он рассчитан на 8 месяцев. До конца проекта осталось 1,5 месяца. На проекте 2 бэка. Вы узнаете что завтра один из бэков уходит в отпуск на 2 недели. Вы не знали об этом заранее. Если бэк действительно уйдет в отпуск - срок проекта под угрозой. Если он уволится - тем более под угрозой. Ваши действия? Разыграйте с преподавателем диалог с сотрудником.</p>	<p>Ожидания от ответа: назвать разные пути реагирования: поговорить с СТО, поговорить с сотрудником, подумать можно ли привлечь бэка с другого проекта. Поговорить с сотрудником, узнать почему не были предупреждены насчет отпуска. Узнать может ли сотрудник перенести отпуск? Дальнейшие варианты развития событий: поговорить с бизнесом и перенести срок, подумать можно ли сократить работы к релизу.</p>
<p>5.</p>	<p>На вашем проекте есть бэк и есть DevOps. Они сильно поссорились, все началось с рабочего вопроса, однако быстро перешли на личности. DevOps требует или публичных извинений,</p>	<p>Ожидания от ответа: Необходимо задать доп. вопросы, например “можно ли развести по разным проектам поссорившихся людей”. Надо поговорить с каждым (преподаватель будет играть роль бэка и DevOps). Понять причины конфликта.</p>