

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.01 «Мастерская инноваций (проектная мастерская)»

Код и направление подготовки (специальность)	23.04.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль)	Безопасность эксплуатации систем транспорта
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Б1.В.02.01 «Мастерская инноваций (проектная мастерская)»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **23.04.01 Технология транспортных процессов**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 908 от 07.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Заведующий кафедрой,
доктор технических наук,
доцент

(должность, степень, ученое звание)

Д.И Панюков

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Д.И. Панюков, доктор
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

В.А Папшев, кандидат
биологических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

Д.И. Панюков, доктор
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
4.1 Содержание лекционных занятий	9
4.2 Содержание лабораторных занятий	9
4.3 Содержание практических занятий	9
4.4. Содержание самостоятельной работы	13
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	15
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	16
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	16
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16
9. Методические материалы	17
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	ПК-1.1 Знать: конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Знать конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли
		ПК-1.2 Уметь: использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствий прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствий прекращения ее работоспособности
		ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствий прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствий прекращения ее работоспособности
ПК-2 Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	ПК-2.1 Знать: основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	ПК-2.1 Знать: основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Знать основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
	ПК-2.2 Уметь: моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	ПК-2.2 Уметь: моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Уметь моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
	ПК-2.3 Владеть: опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	ПК-2.3 Владеть: опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Владеть опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования

	ПК-3 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения
		ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации
		ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений
	ПК-4 Способность к формированию системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности
		ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения
		ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности авто-мобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности авто-мобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами.	Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами

		УК-2.2 УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.3 УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знать: методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства.	Знать методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства
		УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели.	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели
		УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом.	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1		<p>Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств; Обеспечение конструктивной, экологической и дорожной безопасности; Ресурсосберегающие методы технической эксплуатации автомобилей; Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Специальные вопросы управления на автомобильном транспорте; Техногенные риски транспортных систем; Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика</p>
ПК-2		<p>Интеллектуальные транспортные системы; Информационное обслуживание транспортных процессов; Методы анализа экспериментальной информации; Моделирование систем и процессов в отрасли; Производственная практика: научно-исследовательская работа</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика</p>
ПК-3		<p>Государственное регулирование на транспорте; Единая транспортная система и автомобильные перевозки; Инженерное предпринимательство; Информационное обслуживание транспортных процессов; Обеспечение конструктивной, экологической и дорожной безопасности; Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры автомобильного транспорта; Разработка транспортно-технологических схем на основе использования транспортных технологий; Ресурсосберегающие методы технической эксплуатации автомобилей; Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Страхование риска на транспорте; Техногенные риски транспортных систем; Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика</p>
ПК-4		<p>Интеллектуальные транспортные системы; Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры автомобильного транспорта; Разработка транспортно-технологических схем на основе использования транспортных технологий; Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика</p>

УК-2			Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3			Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	1 семестр часов / часов в электронной форме	2 семестр часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	24	8	8	8
Практические занятия	24	8	8	8
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	2	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	186	62	62	62
выполнение творческого задания (групповых, индивидуальных)	90	30	30	30
подготовка к зачету	6	2	2	2
подготовка к практическим занятиям	90	30	30	30
Итого: час	216	72	72	72
Итого: з.е.	6	2	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	0	0	8	62	70
2	Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	0	0	8	62	70
3	Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	0	0	8	62	70

		КСР	0	0	0	0	6
		Итого	0	0	24	186	216

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
1 семестр				
1	Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Инструментальная поддержка процесса создания инноваций. Причинно-следственный анализ исходно заданных недостатков и постановка	1.1. Инструментальная поддержка процесса создания инноваций • Построение системы ключевых потребительских ценностей продукта. • Выбор объекта для развития. • Сравнительная оценка объектов. 1.2. Причинно-следственный анализ исходно заданных недостатков и постановка альтернативных задач по их снятию. • Представление задач через противоречия и инструменты устранения противоречий • Представление задач через структурные модели и схемы оптимизации моделей.	2
2	Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Представление задач через аналогии и их решение. Группа средств поддержки интуитивного поиска решений	1.3. Представление задач через аналогии и их решение. • Функциональное исследование (построение компонентной, структурной, функциональной, параметрической моделей). • Построение потоковых моделей совершенствуемой системы. • Технологии функционально идеального моделирования. • Ранжирование выявленных задач и составление плана работ. 1.4. Группа средств поддержки интуитивного поиска решений. • Мозговой штурм и его вариации. • Синектика – основные инструменты. • «Механизмы мышления» Эдвара де Боно. • Практика применения.	2

3	Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Группа средств систематического поиска. группа средств направленного поиска	1.5. Группа средств систематического поиска. • Схема тотального синтеза Питера Беренса. • Морфологический анализ и синтез Фрица Цвикки. • Метод систематического конструирования Рудольфа Коллера. 1.6. Группа средств направленного поиска. • Схема решения задач Роберта Бартини. • Алгоритмы решения задач. • Представление задач и решений через типовые структурные модели.	2
4	Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Методы активизации творческой деятельности. Теория решения изобретательских задач. Методы разрешения противоречий в технических системах. Деловая игра на выявление творческого потенциала	1.7. Методы активизации творческой деятельности • Эффективность научно-технического творчества на современном этапе и ее зависимость от обучения методике технического творчества. • Общая характеристика технического творчества и черты творческой личности. • Существующие методы активизации умственной деятельности, их назначение и классификация. 1.8. Теория решения изобретательских задач. • Понятие технической системы. • Анализ технических систем с точки зрения теории решения изобретательских задач • Критерии развития технических систем. • Линия жизни технических систем. • Закономерности в развитии технических систем. • Аналогии с биологическими и социальными системами. • Неравномерность развития ТС. • Возникновение технических противоречий. 1.9. Методы разрешения противоречий в технических системах. • Модель технической системы. • Вепольный анализ. • Приемы и стандарты разрешения технических противоречий. • Использование основных стандартов и приемов при решении задач. • Физические, химические эффекты. • Геометрия в изобретениях. 1.10. Деловая игра на выявление творческого потенциала • Формирование групп • Распределение обязанностей • Структурирование целей и задач • Подготовка презентации решений	2
Итого за семестр:				8
2 семестр				
5	Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	Теоретические подходы к сути и содержанию инноваций	2.1. Теоретические подходы к сути и содержанию инноваций. • Виды инноваций. • Основные их источники. • Содержание инновационной деятельности. • Мировые тенденции развития инновационной деятельности. • Состояние инновационной деятельности в России. • Показатели результативности инновационной деятельности. • Инновационные циклы. • Основные факторы активизации инновационной деятельности.	2

6	Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	Инновационные стратегии и модели	2.2. Инновационные стратегии и модели. • Венчурные стратегии. • Раунды инвестирования. • Защита долей участников бизнеса. • Модель стартап. • Модель краудсорсинг. • Модель краудфандинг.	2
7	Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	Инновационная инфраструктура. Венчурное инвестирование	2.3. Инновационная инфраструктура. Венчурное инвестирование. • Понятие и основные компоненты современной инновационной инфраструктуры в макроэкономике и экономиках субъектах Российской Федерации. • Основные задачи инновационной инфраструктуры и нормативно-правовые основы их решения в России. • Сопоставительный анализ отечественной и мировой практики по развитию и эффективному использованию инновационной инфраструктуры. • Содержание процесса венчурного инвестирования. • Методология образования и функционирования венчурного капитала. • Анализ отечественной и зарубежной практики венчурного инвестирования инновационного развития. • Технополисы. • Хабы. Бизнес – ангелы. • Венчурные фонды. Бизнес- инкубаторы. • Бизнес-акселераторы	2
8	Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	2.4. Роль инноваций и рыночные механизмы активизации научно-технической и инновационной деятельности.	2.4. Роль инноваций и рыночные механизмы активизации научно-технической и инновационной деятельности. • Особенности рынков инноваций и основные рыночные механизмы активизации научно-технической и инновационной деятельности хозяйственных систем. • Рынок технологий. • Конкуренция и монополизация в научно-технической и инновационной деятельности. • Конкурентоспособность инноваций и экономики. • Методы оценки конкурентоспособности инновационного товара и экономики. • Мировой рынок наукоемкой продукции и его роль в развитии мирового хозяйства, а также влияние на динамику национальных экономик. • Оптимизация рыночной самоорганизации и государственного воздействия на эффективное функционирование рынков инноваций.	2
Итого за семестр:				8
3 семестр				

9	Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	3.1. Малое инновационное предпринимательство	3.1. Малое инновационное предпринимательство. • Экономическое содержание инновационного предпринимательства и состояния его развития в экономике. • Соотношение малого и крупного инновационного предпринимательства, их противоречия и объективная взаимозависимость. • Основные источники инноваций и инвестиционного обеспечения малого инновационного предпринимательства в России.	2
10	Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	. Межрегиональное научно-техническое и инновационное взаимодействие Успешные и неудачные примеры инновационных бизнес-моделей	3.2. Межрегиональное научно-техническое и инновационное взаимодействие. • Современные особенности региональной научно-технической инновационной политики, неравномерность размещения научно-технического потенциала по регионам и политика выравнивания инновационного развития территорий. • Методологические основы межрегионального научно-технического и инновационного сотрудничества в условиях экономической трансформации. • Механизм регулирования межрегиональной научно-технической и инновационной деятельности, ресурсное обеспечение развития научно-технических и инновационных связей регионов. 3.3. Успешные и неудачные примеры инновационных бизнес-моделей. • Защита домашних проектных заданий. • Case-study неудачного создания стартапов или других инновационных продуктов • Защита домашних проектных заданий.	2
11	Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	Планирование и подготовка презентации Эффективная презентация: особенности проведения	3.4. Планирование и подготовка презентации. • Типы презентации. • Планирование презентации (цель и тема, время и продолжительность презентации, уровень заинтересованности аудитории). Подготовка презентации. 3.5. Эффективная презентация: особенности проведения. • Репетиция презентации. Предполагаемые ответы и вопросы. • Проведение презентации. • Культура представления и тип поведения. Формальное представление. • Умение говорить и слушать во время презентации. • Завершение выступления.	2
12	Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	Защита домашних проектных заданий	3.6. Защита домашних проектных заданий. • Представление проекта стартапа инвестору в формате 5 – минутного «питча» Защита бизнес-проекта (бизнес-модель своего стартапа или проекта)	2
Итого за семестр:				8
Итого:				24

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
1 семестр			
Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Подготовка к практическим занятиям	Первый модуль: • Эффективность научно-технического творчества на современном этапе и ее зависимость от обучения методике технического творчества. • Общая характеристика технического творчества и черты творческой личности. • Существующие методы активизации умственной деятельности, их назначение и классификация. Второй модуль: • Понятие технической системы. • Анализ технических систем с точки зрения ТРИЗ. • Критерии развития технических систем. • Линия жизни технических систем. • Закономерности в развитии технических систем. • Аналогии с биологическими и социальными системами. • Неравномерность развития ТС. • Возникновение технических противоречий. Третий модуль: • Модель технической системы. • Вепольный анализ. • Приемы и стандарты разрешения технических противоречий. • Использование основных стандартов и приемов при решении задач. Физические, химические эффекты. • Геометрия в изобретениях.	30
Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Индивидуальные домашние задания	Индивидуальные домашние задания: • описать цель, задачи, актуальность, конкурентные преимущества, квалификацию, опыт по данной теме • структурировать планируемые мероприятия и этапы реализации проекта	30
Мастерская «Теория решения изобретательских задач»	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	2
Итого за семестр:			62
2 семестр			

Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	Подготовка к практическим занятиям	Первый модуль: • Успешные инновационные стратегии и модели. • Венчурные стратегии. • Раунды инвестирования. • Защита долей участников бизнеса. • Модель стартап. • Модель краудсорсинг. • Модель краудфандинг. • Геймификация. Второй модуль: • Рыночный потенциал идеи • Способы выявления потенциального спроса. • Уникальное торговое ценностное предложение. • Способы расчета потенциального рынка. • Построение сравнительных таблиц (бенчмаркинг). • ТОП 100 правил руководителей инновационных проектов NASA. Третий модуль: • Case-study: Успешные примеры инновационных бизнес-моделей. Четвертый модуль: • Case-study неудачного создания стартапов или других инновационных продуктов	30
Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	Индивидуальные домашние задания	Индивидуальные домашние задания: • описать цель, задачи, актуальность, конкурентные преимущества, квалификацию, опыт по данной теме • структурировать планируемые мероприятия и этапы реализации проекта	30
Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	2
Итого за семестр:			62
3 семестр			
Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	Подготовка к практическим занятиям	Первый модуль: • Типы презентации. • Планирование презентации (цель и тема, время и продолжительность презентации, уровень заинтересованности аудитории). • Подготовка презентации. Второй модуль: • Репетиция презентации. • Предполагаемые ответы и вопросы. • Проведение презентации. • Культура представления и тип поведения. • Формальное представление. • Умение говорить и слушать во время презентации. • Завершение выступления.	30
Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	Индивидуальные домашние задания	Индивидуальные домашние задания: • проект стартапа инвестору в формате 5 – минутного «питча» • бизнес-проект (бизнес-модель своего стартапа или проекта)	30

Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	2
Итого за семестр:			62
Итого:			186

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Зарецкий, А.Д. Промышленные технологии и инновации : для бакалавров и магистрантов:учеб. / А. Д. Зарецкий, Т. Е. Иванова.- М., Питер, 2014.- 473 с.	Электронный ресурс
2	Инновационный менеджмент : учеб. / под ред.: В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк .- 4-е изд., перераб. и доп..- М., Вузовский учебник, 2014Инфра-М.- 380 с.	Электронный ресурс
3	Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ; СОЛОН-Пресс, 2020 .- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 94945	Электронный ресурс
4	ТРИЗ. Теория решения изобретательских задач; СОЛОН-ПРЕСС, 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 80567	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
5	Альтшуллер, Г.С. Найти идею : Введение в теорию решения изобретательских задач / Отв.ред.А.К.Дюнин;Акад.наук СССР,Сиб.отд-ние .- 2-е изд., доп.- Новосибирск, Наука, 1991.- 224 с.	Электронный ресурс
6	Васильчиков, А.В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / А. В. Васильчиков, К. Б. Герасимов, О. С. Чечина; Самар.гос.техн.ун-т, Экономика строительства и недвижимости .- 2-е изд., испр. и доп..- Самара, 2019.- 153 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3797	Электронный ресурс
7	Кондусов , А.Д. Основы инженерного творчества : учеб.пособие / А. Д. Кондусов , Ю. И. Лютахин; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2009.- 83 с.	Электронный ресурс
8	Найти идею: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач; Альпина Паблшер, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 93050	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
9	Мещерякова, Ю.И. Практико-ориентированные кейсы : учеб.пособие / Ю. И. Мещерякова; Самар.гос.техн.ун-т, Транспортные процессы и технологические комплексы.- Самара, 2019.- 80 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3696	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Windows	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (полные тексты научных статей из журналов)	http://cyberleninka.ru/search	Ресурсы открытого доступа
2	ВОИС - Всемирная организация интеллектуальной собственности	http://www.wipo.int/portal/ru/	Ресурсы открытого доступа
3	ИНИОН - Институт научной информации по общественным наукам	http://www.inion.ru/	Ресурсы открытого доступа
4	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Правительство Самарской области	http://www.samregion.ru/	Ресурсы открытого доступа
6	Электронная библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/	Ресурсы открытого доступа
7	Консультант плюс	http://www.consultant.ru	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия null

Практические занятия

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук);
- аудитория, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде;
- общее программное обеспечение (Microsoft Office).

Самостоятельная работа

- компьютерный класс, оснащенный компьютерами с доступом и Интернет и обеспечивающие доступ в электронно-информационную образовательную среду СамГТУ;
- пакеты ПО общего назначения (MS Excel, MS Word), пакет КОМПАС;

- материально-техническое обеспечение НТБ СамГТУ;
- ресурсы ИВЦ СамГТУ

9. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является

электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.01 «Мастерская инноваций (проектная
мастерская)»

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.02.01 «Мастерская инноваций (проектная мастерская)»**

Код и направление подготовки (специальность)	23.04.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль)	Безопасность эксплуатации систем транспорта
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	ПК-1.1 Знать: конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Знать конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли
		ПК-1.2 Уметь: использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности
		ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности
	ПК-2 Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	ПК-2.1 Знать: основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Знать основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
		ПК-2.2 Уметь: моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Уметь моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
		ПК-2.3 Владеть: опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Владеть опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования

	ПК-3 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения
		ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации
		ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений
	ПК-4 Способность к формированию системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности
		ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения
		ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности авто-мобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности авто-мобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами.	Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами

		УК-2.2 УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.3 УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знать: методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства.	Знать методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства
		УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели.	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели
		УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом.	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Мастерская «Теория решения изобретательских задач»				

ПК-1.1 Знать: конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Знать конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-1.2 Уметь: использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ПК-2.1 Знать: основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Знать основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-2.2 Уметь: моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Уметь моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-2.3 Владеть: опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Владеть опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами.	Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
УК-2.2 УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
УК-2.3 УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
УК-3.1 Знать: методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства.	Знать методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели.	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет

УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом.	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
Мастерская «Инновации и инновационная деятельность: опыт лучших практик»				
ПК-1.1 Знать: конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Знать конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-1.2 Уметь: использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ПК-2.1 Знать: основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Знать основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-2.2 Уметь: моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Уметь моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет

ПК-2.3 Владеть: опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Владеть опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет

ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами.	Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
УК-2.2 УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
УК-2.3 УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
УК-3.1 Знать: методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства.	Знать методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да

УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели.	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом.	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
Мастерская «Искусство разработки и презентации проекта»				
ПК-1.1 Знать: конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Знать конструкцию основных агрегатов и узлов автомобильного транспорта; рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-1.2 Уметь: использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний об устройстве и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причинах и последствиях прекращения ее работоспособности	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

ПК-2.1 Знать: основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Знать основные закономерности системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-2.2 Уметь: моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Уметь моделировать процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-2.3 Владеть: опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Владеть опытом создания моделей технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в различных системах моделирования	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами.	Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации, методы разработки и управления проектами	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
УК-2.2 УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
УК-2.3 УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

УК-3.1 Знать: методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства.	Знать методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства.	Опрос на занятиях	Да	Нет
		Зачет с оценкой	Нет	Да
УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели.	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, применять эффективные стратегии руководства командой для достижения поставленной цели	Презентация проектов на практических занятиях	Да	Нет
УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом.	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, Владеть: методами организации и управления коллективом	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Контролируемые компетенции: УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Номер задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла:				
1.	Понятие и сущность проекта и процесса проектирования с позиции системного подхода.	Проект - это комплекс мероприятий, направленных на достижение определенной цели. Процесс проектирования - это процесс создания проекта, который включает в себя определение целей, задач, ресурсов и сроков выполнения проекта. Системный подход к проектированию предполагает рассмотрение проекта как системы, состоящей из различных элементов, и учет их взаимодействия друг с другом.	Вопрос	5
2.	Как взаимосвязаны проект и проектирование.	Проект и проектирование взаимосвязаны, так как проект является результатом процесса проектирования. Процесс проектирования включает в себя создание проекта, определение его целей, задач, ресурсов и сроков выполнения. В результате этого процесса создается проект, который затем реализуется на практике.	Вопрос	3
3.	Системная модель проектирования.	Системная модель проектирования - это модель, которая описывает проект как систему, состоящую из различных компонентов и связей между ними. Эта модель может включать в себя различные компоненты, такие как цели проекта, задачи, ресурсы, сроки выполнения и т.д. Эта модель используется для анализа проекта, определения его целей, задач и ресурсов, а также для планирования и контроля выполнения проекта.	Вопрос	5
4.	Классификация и основные типы проектов.	Проекты можно классифицировать по различным признакам, таким как масштаб, длительность, сложность, отрасль и т. д. Основные типы проектов включают: <ul style="list-style-type: none"> • Исследовательские проекты - направлены на изучение новых идей, технологий или методов. • Инновационные проекты - связаны с разработкой новых продуктов или услуг. • Образовательные проекты - направлены на обучение и развитие навыков. • Социальные проекты - направлены на улучшение условий жизни людей. • Экологические проекты - направлены на сохранение окружающей среды. • Коммерческие проекты - направлены на получение прибыли. • Государственные проекты - реализуются государством для достижения 	Вопрос	5

		определенных целей.		
5.	Жизненный цикл проекта	<p>Жизненный цикл проекта состоит из следующих этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инициация проекта - на этом этапе определяются цели и задачи проекта, разрабатывается план проекта. • Планирование проекта - на данном этапе производится расчет ресурсов, необходимых для выполнения проекта, определяются сроки выполнения работ. • Выполнение проекта - этап, на котором осуществляется реализация проекта согласно плану. • Контроль и мониторинг проекта - на данном этапе осуществляется контроль за выполнением проекта, сбор и анализ данных о ходе выполнения работ. • Завершение проекта - этап, на котором подводятся итоги проекта, анализируются его результаты и определяются возможности для улучшения. 	Вопрос	5
6.	Основные виды грантовых проектов и основные принципы фандрайзинговой деятельности.	<p>Грантовые проекты могут быть различными по своим целям и задачам. Некоторые из них направлены на поддержку научных исследований, другие - на развитие культурных и образовательных программ, третьи - на помощь малоимущим слоям населения.</p> <p>Фандрайзинговая деятельность - это процесс поиска и привлечения средств для реализации проектов. Основные принципы фандрайзинга включают определение целевой аудитории, разработку стратегии привлечения средств, использование различных каналов коммуникации и оценку результатов.</p>	Вопрос	5
7.	Поясните принципы построения дерева проблем и дерева целей. Правило SMART.	<p>Дерево проблем - это инструмент, который помогает структурировать проблемы и определить их причинно-следственные связи. Он состоит из узлов (проблем) и связей между ними. Дерево целей - это инструмент для определения целей и задач проекта. Он состоит из целей, подцелей и задач.</p> <p>Принцип построения дерева проблем заключается в том, чтобы разбить проблему на более мелкие подпроблемы и определить связи между ними. При этом каждая подпроблема должна быть конкретной и измеримой.</p> <p>При построении дерева целей нужно учитывать правило SMART: цели должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени. Это поможет определить реалистичные и достижимые цели для проекта.</p>	Вопрос	5
8.	Объясните принципы построения логико-структурной матрицы проекта и диаграммы Ганта.	<p>Логико-структурная матрица проекта представляет собой таблицу, в которой указываются цели, задачи, результаты проекта, а также показатели, которые будут использоваться для оценки результатов.</p> <p>Диаграмма Ганта - это графическое представление этапов проекта, показывающее их продолжительность и последовательность. Обе эти инструменты помогают</p>	Вопрос	5

		структурировать информацию о проекте и планировать его выполнение.		
9.	Понятие и виды риска. Ситуации принятия решений при создании проекта.	Риск - это возможность возникновения нежелательных событий, которые могут повлиять на достижение целей проекта. Виды рисков могут включать финансовые риски, связанные с изменением стоимости денег, технологические риски, связанные с новыми технологиями, и рыночные риски, связанные с изменениями в экономике. Ситуации принятия решений могут возникать на разных этапах проекта, например, при выборе технологии, определении бюджета или выборе поставщиков. В этих ситуациях важно оценить риски и выбрать наиболее подходящее решение, которое позволит снизить вероятность нежелательных событий и достичь целей проекта.	Вопрос	5
10.	Методы оценки риска. Применимость методов при формировании проекта.	Методы оценки рисков могут быть разными, в зависимости от типа риска и стадии проекта. Некоторые из наиболее распространенных методов включают в себя: Анализ чувствительности - этот метод позволяет оценить, как изменение различных параметров проекта (например, стоимости, затрат, доходов) влияет на его результаты. Анализ сценариев - этот метод предполагает создание нескольких сценариев развития проекта и оценку вероятности каждого из них. Дерево решений - этот метод используется для анализа рисков на этапе принятия решений в проекте. Он позволяет оценить возможные последствия каждого решения и выбрать оптимальное. Имитационное моделирование - этот метод основан на создании моделей, которые имитируют процесс выполнения проекта и позволяют оценить его риски. Экспертные оценки - этот метод заключается в опросе экспертов для оценки вероятности наступления различных рисков и их влияния на проект.	Вопрос	5
11.	Методы снижения риска и рекомендации руководителю проектов по отношению к риску.	– Анализ рисков: выявление и оценка возможных рисков, а также разработка мер по их снижению. – Страхование: заключение договоров страхования для покрытия возможных убытков от наступления рисковых событий. – Резервирование средств: создание резервного фонда для покрытия непредвиденных расходов. – Диверсификация: распределение инвестиций между различными проектами или активами для снижения общего риска. – Управление рисками: разработка и внедрение системы управления рисками, которая включает в себя идентификацию, оценку, контроль и минимизацию рисков.	Вопрос	5
12.	Виды инноваций.	Виды инноваций можно разделить на следующие категории: Технологические инновации - это новые технологии, продукты и процессы, которые улучшают эффективность производства или	Вопрос	5

		<p>качество продукции.</p> <p>Организационные инновации - это изменения в структуре организации, методах управления и корпоративной культуре, которые повышают эффективность работы компании.</p> <p>Маркетинговые инновации - это новые методы продвижения товаров и услуг на рынке, которые позволяют увеличить продажи и привлечь новых клиентов.</p> <p>Продуктовые инновации - это создание новых продуктов или улучшение существующих, которые удовлетворяют потребности потребителей лучше, чем существующие продукты.</p>		
13.	Формы инноваций	<p>Формы инноваций могут быть следующими:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание новых продуктов и услуг. • Внедрение новых технологий. • Улучшение существующих продуктов и технологий. • Изменение методов управления и организации работы. • Разработка новых маркетинговых стратегий. 	Вопрос	3
14.	Виды финансирования инновационно-инвестиционных проектов.	<ul style="list-style-type: none"> • Государственное финансирование: государственные программы поддержки инноваций и инвестиций, государственные гранты и субсидии. • Частное финансирование: инвестиции от частных компаний, венчурных фондов, бизнес-ангелов и других инвесторов. • Международное финансирование: финансирование от международных организаций, иностранных правительств и частных инвесторов. • Собственные средства компании: прибыль от текущей деятельности, продажа активов и другие внутренние источники. • Кредитное финансирование: банковские кредиты, лизинг и другие виды заемных средств. 	Вопрос	5
15.	Определение наукоемкости продукции.	<p>Наукоемкость продукции - это показатель, который отражает количество научных исследований и разработок, проведенных для создания данного продукта. Он рассчитывается как отношение затрат на научные исследования и разработки к объему произведенной продукции.</p>	Вопрос	3
16.	Уровень наукоемкости производства.	<p>уровень наукоемкости производства можно оценить по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Доля затрат на научные исследования и разработки в общем объеме затрат на производство. – Количество научных сотрудников и инженеров на предприятии. – Уровень автоматизации производственных процессов. – Использование новых технологий и инноваций в производстве. 	Вопрос	3
17.	Роль организационной культуры в инновационном потенциале.	<p>Организационная культура играет важную роль в инновационном потенциале компании. Она создает атмосферу, в которой сотрудники</p>	Вопрос	5

		чувствуют себя комфортно и могут свободно выражать свои идеи и мнения. Кроме того, организационная культура помогает укрепить командный дух и способствует сотрудничеству между различными подразделениями компании. Все это в совокупности может привести к созданию новых продуктов, услуг и технологий, которые могут стать основой для долгосрочного успеха компании.		
18.	Контрактное управление проектами	Контрактное управление проектами включает в себя заключение договоров с контрагентами, такими как поставщики, субподрядчики, инвесторы и другие участники проекта. В процессе контрактного управления проектами необходимо учитывать следующие юридические аспекты: – Оформление договоров. – Соблюдение законодательства. – Защита интеллектуальной собственности. – Разрешение споров. – Гарантии и компенсации. – Налоговые аспекты.	Вопрос	5
19.	Основные виды грантовых проектов	Научные и исследовательские проекты - проекты, направленные на проведение научных исследований, разработку новых технологий и инноваций. Образовательные проекты - проекты, связанные с развитием образовательных программ, созданием новых учебных материалов и курсов, а также поддержкой преподавателей и студентов. Культурные и художественные проекты - проекты в области искусства, музыки, литературы, кинематографа и других видов культуры. Социальные и благотворительные проекты - проекты, направленные на поддержку уязвимых групп населения, развитие местных сообществ и решение социальных проблем. Экологические проекты - проекты по сохранению окружающей среды, снижению негативного воздействия на природу и повышению экологической культуры.	Вопрос	5
20.	К какому типу инноваций вы бы отнесли выпуск новой модели автомобиля?	Выпуск новой модели автомобиля можно отнести к продуктовым инновациям, так как это предполагает создание нового или улучшение существующего товара или услуги. В данном случае новым товаром является автомобиль, а улучшением может быть более экономичный двигатель, улучшенная система безопасности и т.д.	Вопрос	3
21.	Что является основными движущими силами нововведений?	Основными движущими силами нововведений являются конкуренция, технологические изменения, потребности рынка и изменения в законодательстве.	Вопрос	2
22.	Как связаны между собой научная и инновационная деятельность?	Научная и инновационная деятельность связаны между собой тем, что научные исследования и разработки являются основой для создания новых продуктов, услуг и технологий, которые затем внедряются в производство и становятся инновациями. Научная деятельность также помогает разрабатывать методы и подходы для	Вопрос	3

		улучшения эффективности инновационной деятельности.		
23.	Что такое материально-техническое обеспечение проекта?	Материально-техническое обеспечение проекта – это процесс обеспечения проекта необходимыми ресурсами, такими как оборудование, материалы, транспорт, энергетика и т.д., для выполнения работ по проекту.	Вопрос	2
24.	Кто может выступать в роли заказчика опытно-конструкторской работы?	Заказчиком опытно-конструкторской работы может выступать как государство, так и частные компании. Государство может заказывать опытно-конструкторские работы для создания новых технологий и продуктов в интересах обороны, науки и промышленности. Частные компании могут заказывать такие работы для разработки новых продуктов или улучшения существующих.	Вопрос	5
25.	Какова основная цель опытно-конструкторских работ?	Основная цель опытно-конструкторских работ – создание новых продуктов или улучшение существующих на основе научных исследований и разработок.	Вопрос	2
26.	Перечислите основные черты венчурного капитала	1. Венчурный капитал обычно предоставляется для финансирования стартапов и других предприятий с высоким потенциалом роста, но также и с высоким уровнем риска. 2. Венчурные капиталисты обычно не требуют контрольного пакета акций в компании и готовы подождать несколько лет, прежде чем ожидать возврата своих инвестиций. 3. Венчурные инвесторы обычно не вмешиваются в операционное управление компанией, предоставляя предпринимателям свободу действий. 4. Венчурный капитал может быть использован для финансирования различных этапов развития компании, от создания прототипа продукта до выхода на рынок. 5. Венчурные капиталисты часто участвуют в нескольких проектах одновременно, что позволяет им диверсифицировать свои риски и получать доход от успешных компаний.	Вопрос	5
27.	Перечислите основные этапы процесса венчурного финансирования	– Поиск и отбор проектов: венчурные фонды проводят поиск и отбор перспективных стартапов или предприятий для инвестирования. – Оценка проекта: после отбора проектов проводится их оценка, которая включает анализ бизнес-модели, рынка, конкурентов, команды и финансовых показателей. – Заключение сделки: если проект успешно прошел оценку, то заключается сделка о предоставлении венчурного капитала. – Мониторинг и контроль: после инвестирования венчурные фонды следят за развитием проекта и контролируют выполнение поставленных задач. – Выход из инвестиций: в конце инвестиционного периода венчурные фонды могут продать свою долю в компании или получить дивиденды от прибыли.	Вопрос	5
28.	Перечислите возможные цели продавца и покупателя технологии	Продавец технологии может преследовать следующие цели: – Продажа технологии с целью получения	Вопрос	5

		<p>прибыли.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Расширение рынка сбыта для своей продукции. – Улучшение репутации компании за счет сотрудничества с другими компаниями. – Получение доступа к новым рынкам или ресурсам. <p>Покупатель технологии может стремиться к следующим результатам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Снижение затрат на производство продукции. – Повышение качества продукции. – Увеличение доли рынка. – Создание новых продуктов или услуг. 		
29.	На какие группы покупателей технологии следует ориентироваться разработчику новой технологии?	<ul style="list-style-type: none"> – Крупные компании, которые уже имеют опыт использования подобных технологий и готовы инвестировать в их развитие. – Среднего размера компании, которые ищут новые технологии для улучшения своей продукции или услуг. – Малые и средние инновационные предприятия, которые могут использовать новую технологию для создания новых продуктов или услуг. 	Вопрос	5
30.	Приведите пример межотраслевого трансфера технологий на транспорте.	<p>Примером межотраслевого трансфера технологий на транспорте может служить использование беспилотных автомобилей. Технологии, разработанные для автономных роботов и дронов, применяются для создания автомобилей, которые могут перемещаться без участия человека. Это может привести к снижению аварийности и увеличению эффективности транспорта.</p>	Вопрос	5
31.	Основные принципы фандрайзинговой деятельности	<p>Целеустремленность – четкое определение целей и задач проекта, что поможет привлечь внимание потенциальных доноров и спонсоров.</p> <p>Актуальность – проект должен быть актуальным и значимым для общества, чтобы вызвать интерес у доноров.</p> <p>Эффективность – проект должен быть хорошо спланирован и организован, чтобы достичь поставленных целей и результатов.</p> <p>Партнерство – привлечение к проекту партнеров, которые могут помочь в реализации проекта и привлечь дополнительные ресурсы.</p>	Вопрос	5
32.	Какое место в инновационном процессе занимают вопросы интеллектуальной собственности?	<p>Вопросы интеллектуальной собственности играют важную роль в инновационном процессе, так как они обеспечивают защиту интеллектуальных достижений и позволяют компаниям получать доходы от своих инноваций. Интеллектуальная собственность включает в себя патенты, торговые марки, авторские права и другие формы защиты интеллектуальных активов. В инновационном процессе вопросы интеллектуальной собственности возникают на этапе создания новых продуктов и технологий, а также при заключении сделок и сотрудничестве с другими компаниями. Важно учитывать вопросы интеллектуальной собственности при разработке инновационных проектов, чтобы обеспечить защиту своих достижений и возможность коммерциализации инноваций.</p>	Вопрос	5

33.	Каково основное назначение логической таблицы проекта?	Основное назначение логической таблицы проекта - это систематизация и визуализация информации о проекте, его целях, задачах, этапах выполнения и ресурсах, необходимых для достижения этих целей. Логическая таблица позволяет наглядно представить структуру проекта, связи между его элементами и последовательность выполнения работ, что облегчает планирование, контроль и управление проектом.	Вопрос	5
34.	Каким требованиям должна удовлетворять компания-образец для применения технологии бенчмаркинга?	<p>– Компания должна быть успешной в своей отрасли и демонстрировать высокие показатели эффективности.</p> <p>– Компания должна иметь доступ к информации о своей деятельности, включая финансовые показатели, структуру затрат, процессы управления и т. д.</p> <p>– Компания должна быть готова к сотрудничеству и обмену информацией с другими компаниями.</p>	Вопрос	5
35.	Перечислите основные этапы технологии бенчмаркинга	<p>Выбор компании-образца: на этом этапе определяются компании, деятельность которых будет анализироваться для выявления лучших практик.</p> <p>Сбор информации: на данном этапе собирается информация о процессах, структуре затрат, управленческих практиках и других аспектах деятельности компании-образца.</p> <p>Анализ информации: на основе собранной информации проводится анализ деятельности компании-образца, выявляются сильные и слабые стороны, а также возможности для улучшения.</p> <p>Разработка плана действий: на основе результатов анализа разрабатывается план действий, который включает в себя определение конкретных мер по улучшению процессов, снижению затрат и повышению эффективности деятельности компании.</p> <p>Реализация плана действий: на данном этапе осуществляется внедрение разработанных мер, контроль за их выполнением и корректировка в случае необходимости.</p> <p>Оценка результатов: после реализации плана действий проводится оценка его эффективности, определяются достигнутые результаты и их влияние на общую деятельность компании.</p>	Вопрос	5
36.	Перечислите основные группы консалтинговых услуг	<p>1. Управленческий консалтинг: включает услуги по оптимизации бизнес-процессов, разработке стратегий развития, управлению изменениями, улучшению организационной структуры и других аспектов управления компанией.</p> <p>2. Финансовый консалтинг: предоставляет услуги по анализу финансовых показателей, составлению бюджетов, планированию инвестиций, оценке стоимости компании и другим вопросам финансового менеджмента.</p> <p>3. Кадровый консалтинг: предлагает услуги по подбору персонала, оценке и развитию компетенций сотрудников, разработке систем мотивации и корпоративной культуры,</p>	Вопрос	5

		разрешению трудовых конфликтов и других вопросов, связанных с управлением персоналом. 4. Юридический консалтинг: обеспечивает услуги по сопровождению сделок, составлению договоров, представлению интересов клиентов в судах и других государственных органах, консультированию по вопросам законодательства и т. д. 5. IT-консалтинг: специализируется на разработке и внедрении информационных систем, автоматизации бизнес-процессов, создании и поддержке веб-сайтов, обеспечении информационной безопасности и других вопросах, связанных с информационными технологиями.		
37.	На каких этапах жизненного цикла нововведений может использоваться технология консалтинга?	технология консалтинга может использоваться на различных этапах жизненного цикла нововведений, в том числе: 1. На этапе разработки идеи: консалтинговые услуги могут включать анализ рынка, определение потребностей клиентов, разработку концепции нового продукта или услуги. 2. На этапе внедрения: консалтинг может помочь в разработке стратегии внедрения, планировании ресурсов, обучении персонала и других мероприятиях. 3. На этапе эксплуатации: консалтинговые компании могут предоставлять услуги по мониторингу и анализу результатов внедрения нововведений, а также по оптимизации процессов и устранению проблем. 4. На этапе завершения проекта: консалтинговые фирмы могут помочь в оценке результатов проекта, разработке рекомендаций по дальнейшему использованию нововведений и подготовке отчетов для заказчиков.	Вопрос	5
38.	Возможные проблемы при реализации проекта	1. Нехватка ресурсов: проект может потребовать больше ресурсов, чем было запланировано изначально. 2. Изменения в законодательстве: изменения в законодательстве могут повлиять на проект и потребовать дополнительных затрат или изменений. 3. Технические проблемы: технические проблемы могут возникнуть во время реализации проекта и задержать его выполнение. 4. Человеческий фактор: ошибки или недостаток опыта у команды проекта могут привести к задержкам или дополнительным затратам. 5. Внешние факторы: непредвиденные события, такие как стихийные бедствия или политические нестабильности, могут негативно повлиять на проект.	Вопрос	5
39.	В чем заключается основная идея механизма развития предприятия?	Основная идея механизма развития предприятия заключается в создании условий для устойчивого развития предприятия, повышения его конкурентоспособности и эффективности, а также для привлечения инвестиций и инноваций. Механизм развития	Вопрос	5

		предприятия должен включать систему мер, направленных на улучшение управления, повышение качества продукции, снижение затрат, развитие инноваций и укрепление позиций на рынке.		
40.	Какую роль играет сертификация в проблеме управления качеством?	Сертификация играет важную роль в проблеме управления качеством, так как она подтверждает соответствие продукции или услуг определенным стандартам и требованиям. Сертификация может быть необходима для выхода на определенные рынки, получения государственных заказов или участия в тендерах. Кроме того, сертификация может способствовать повышению доверия потребителей к продукции и улучшению имиджа компании.	Вопрос	5
41.	Можно ли утверждать, что наивысшее качество производимой продукции является стратегической целью любого предприятия?	Нельзя утверждать. Некоторые предприятия могут выбирать другие приоритеты, такие как низкая стоимость продукции или быстрое удовлетворение спроса. Однако, в целом, улучшение качества продукции может быть важной стратегической целью для многих предприятий.	Вопрос	5
42.	Зачем с финансовой точки зрения необходимы затраты на создание системы качества предприятия?	Создание системы качества предприятия с финансовой точки зрения необходимо для снижения затрат на производство, улучшения качества продукции и повышения конкурентоспособности предприятия. Кроме того, система качества может помочь привлечь инвесторов и повысить стоимость компании.	Вопрос	5
43.	Перечислите основные этапы инновационного инжиниринга	Анализ потребностей рынка и определение целей инновации. Разработка концепции инновации и определение ее технических характеристик. Проектирование и разработка инновации, включая создание прототипов и тестирование. Внедрение инновации на рынок, включая маркетинг, продажи и обслуживание клиентов. Оценка результатов и корректировка стратегии, если необходимо.	Вопрос	5
44.	Что такое социотехнический подход?	Социотехнический подход - это подход к проектированию систем, который учитывает взаимодействие между техническими системами и людьми. Этот подход предполагает, что эффективность системы зависит от того, как люди взаимодействуют с техникой и как техника помогает людям выполнять задачи. Социотехнические системы включают в себя не только технические компоненты, но и людей, которые используют эти компоненты для достижения общих целей.	Вопрос	5
45.	В чем состоят отличия инновационного инжиниринга от консалтинга?	Отличие инновационного инжиниринга от консалтинга заключается в том, что инжиниринг направлен на создание новых продуктов и технологий, в то время как консалтинг помогает компаниям улучшить свою текущую деятельность.	Вопрос	3
46.	Что такое бизнес-процесс?	Бизнес-процесс - это последовательность действий, которые выполняются для достижения определенной цели в бизнесе. Например, бизнес-процессом может быть процесс производства товара, процесс продажи товара, процесс управления персоналом и т.д.	Вопрос	3

		Каждый бизнес-процесс состоит из нескольких этапов, которые выполняются в определенной последовательности.		
47.	Что такое реинжиниринг бизнес-процессов?	Реинжиниринг бизнес-процессов - это метод улучшения деятельности компании путем пересмотра и изменения существующих бизнес-процессов. Он может включать в себя изменение организационной структуры, улучшение процессов управления, сокращение затрат и т.д. Реинжиниринг может быть полезен для компаний, которые хотят повысить свою эффективность и конкурентоспособность на рынке.	Вопрос	5
48.	Каковы основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов?	Идентификация текущего состояния бизнеса: на этом этапе проводится анализ текущей ситуации, определяются проблемы и возможности для улучшений. Разработка новой модели бизнеса: создается новая модель бизнес-процессов, которая будет более эффективной и результативной. Реализация новой модели: на этом этапе происходит внедрение новых процессов в работу компании. Мониторинг и контроль: после внедрения новой модели необходимо контролировать ее работу и вносить необходимые корректировки.	Вопрос	5
49.	Раскройте понятия «результативность» и «эффективность» процесса.	Результативность процесса - это степень достижения поставленных целей и задач. Она показывает, насколько успешно процесс выполняет свою функцию и достигает желаемых результатов. Эффективность процесса - это соотношение между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами. Она показывает, насколько эффективно используются ресурсы для достижения целей процесса.	Вопрос	5
50.	Что является основой методологии функционального моделирования бизнес-процессов?	Основой методологии функционального моделирования бизнес-процессов является построение модели, которая описывает все функции и взаимодействия между ними. Это позволяет получить четкое представление о работе компании и выявить возможные проблемы и недостатки в ее работе.	Вопрос	5
51.	Цель проекта – это: - Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта - Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта - Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта	– Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта	Тест	2
52.	Реализация проекта – это: - Создание условий, требующихся для выполнения проекта за	- Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей	Тест	2

	<p>нормативный период</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта - Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей 			
53.	<p>Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям - Составление перечня недоработок и отклонений - Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов 	<p>Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов</p>	Тест	2
54.	<p>Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объявляется окончание выполнения проекта - Санкционируется начало проекта - Утверждается укрупненный проектный план 	<p>Санкционируется начало проекта</p>	Тест	2
55.	<p>Для чего предназначен метод критического пути?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта - Для определения возможных рисков - Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта 	<p>Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта</p>	Тест	2
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>				
1.	<p>Типы лидерства и их особенности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Авторитарный (авторитарный) стиль - лидер принимает все решения самостоятельно, не учитывая мнение подчиненных. - Демократический стиль - лидер привлекает подчиненных к принятию решений, слушает их мнения и предложения. - Либеральный стиль - лидер предоставляет подчиненным максимальную свободу действий, не контролируя и не направляя их работу. 	Вопрос	5
2.	<p>Применимость различных типов лидерства для управления проектами.</p>	<p>Каждый тип лидерства имеет свою область применения. Авторитарный лидер может быть эффективен в кризисных ситуациях, когда необходимо быстро принять решение и не тратить время на обсуждения. Демократический лидер подходит для проектов, где важно учитывать мнение всех участников и достигать консенсуса. Либеральный лидер может быть полезен в творческих проектах, где нужна свобода для инноваций и экспериментов. Однако, каждый</p>	Вопрос	5

		лидер должен уметь адаптироваться к различным ситуациям и использовать различные стили управления в зависимости от потребностей проекта.		
3.	Особенности командного лидера.	Это коммуникабельность, ответственность, умение принимать решения, организовывать работу и контролировать выполнение задач. Кроме того, лидер должен быть мотивирован на достижение цели и способен работать в условиях неопределенности.	Вопрос	5
4.	Принципы управления малой группой.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Четкое определение целей и задач группы. 2. Распределение ролей и обязанностей между членами группы. 3. Создание благоприятной рабочей атмосферы. 4. Мотивация членов группы на достижение общих целей. 5. Контроль за выполнением задач и коррекция действий группы. 	Вопрос	5
6.	Стили руководства и концепции X, Y и Z.	Концепции X, Y и Z относятся к теории мотивации, разработанной Дугласом МакГрегором. X - это авторитарный стиль руководства, основанный на жестком контроле и подчинении. Y - это демократический стиль руководства, предполагающий участие сотрудников в принятии решений и их мотивацию. Z - это либеральный стиль руководства, который основан на доверии и самостоятельности сотрудников.	Вопрос	5
7.	Понятие тимспирит и тимбилдинг.	Тимспирит - это дух команды, когда все участники работают вместе для достижения общей цели. Тимбилдинг - это процесс создания команды, который включает в себя различные мероприятия, направленные на укрепление связей между участниками.	Вопрос	5
8.	Условия формирования эффективных команд.	Для формирования эффективной команды необходимо выполнение следующих условий: <ul style="list-style-type: none"> • Наличие общей цели и задач, которые должны быть понятны и приняты всеми участниками команды. • Распределение ролей и обязанностей между участниками в соответствии с их навыками, опытом и интересами. • Создание благоприятной рабочей атмосферы, где каждый участник чувствует себя комфортно и может свободно выражать свое мнение. • Мотивация участников на достижение общей цели, включая материальные и нематериальные стимулы. • Регулярное общение и взаимодействие между участниками, включая обсуждение проблем и поиск решений. 	Вопрос	5
9.	Проблемы формирования команд и методы их преодоления.	При формировании команды могут возникнуть следующие проблемы: <ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие четких целей и задач может привести к тому, что участники не знают, что от них ожидается. • Несогласованность ролей и обязанностей может привести к конфликтам между участниками и снижению эффективности работы. 	Вопрос	10

		<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие мотивации может вызвать снижение интереса к работе и уход из команды. <p>Для преодоления этих проблем можно использовать следующие методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Четко определить цели и задачи команды, а также распределить роли и обязанности между участниками. Создать благоприятную рабочую атмосферу, где участники могут свободно выражать свое мнение и получать поддержку от других членов команды. Мотивировать участников на достижение общих целей, используя материальные и нематериальные стимулы, такие как премии, бонусы, признание заслуг и т.д. Регулярно общаться с участниками команды, обсуждать возникающие проблемы и находить совместные решения. 		
10.	Методы оценки свойств и характеристик участников команды	<ul style="list-style-type: none"> Оценка компетенций: анализ навыков, знаний, опыта участника и его соответствия требованиям должности. Тестирование: проведение тестов и заданий для оценки умственных, творческих и коммуникативных способностей. Интервью: проведение собеседований для оценки мотивации, ценностей, личных качеств участника. Наблюдение: отслеживание поведения участника в рабочих ситуациях для оценки навыков и умений. 	Вопрос	5
11.	Распределение ролей в команде: роль, виды ролей, принципы распределения ролей.	<p>Роль - это набор обязанностей и полномочий, которые присущи конкретному члену команды. Виды ролей могут быть различными, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> Лидер - человек, который принимает основные решения и координирует работу команды; Исполнитель - член команды, который выполняет поставленные задачи и следует указаниям лидера; Генератор идей - человек, предлагающий новые идеи и подходы к решению задач; Аналитик - специалист, который анализирует информацию и предлагает решения на основе анализа; Коммуникатор - член команды, обеспечивающий общение между участниками команды и с внешними партнерами. 	Вопрос	5
12.	Понятие мотивации и стимулирования.	<p>Мотивация - это процесс побуждения человека к действию для достижения определенной цели. Стимулирование - это создание условий, при которых человек заинтересован в достижении определенных результатов. Мотивация и стимулирование играют важную роль в повышении эффективности работы команды.</p>	Вопрос	3
13.	Современные формы и методы мотивации.	<p>Современные формы и методы мотивации включают в себя как материальные, так и нематериальные стимулы. К материальным</p>	Вопрос	5

		стимулам относятся премии, бонусы, повышение зарплаты и другие финансовые вознаграждения. Нематериальные стимулы включают признание заслуг, возможность профессионального роста, комфортные условия работы и т. д. Также важно учитывать индивидуальные потребности и предпочтения каждого сотрудника, чтобы мотивация была эффективной.		
14.	Современные формы стимулирования. Компенсационный пакет.	Современные формы стимулирования включают в себя не только материальные вознаграждения, но и нематериальные. Например, это может быть признание заслуг сотрудника, возможность карьерного роста, гибкий график работы и т.д. Компенсационный пакет - это совокупность всех материальных и нематериальных вознаграждений, которые получает сотрудник за свою работу. Он может включать в себя зарплату, премии, бонусы, оплату отпуска, больничного и т.д. Компенсационные пакеты могут быть разными в зависимости от компании и должности сотрудника.	Вопрос	5
15.	Убеждение как аспект мотивации в проектной группе.	Убеждение является одним из важных аспектов мотивации в проектной группе, так как оно помогает сформировать общую цель и направление работы, а также способствует вовлечению всех членов команды в процесс принятия решений. Убеждая других, лидер проекта может помочь им понять, почему определенные действия или решения являются важными и как они могут внести свой вклад в успех проекта.	Вопрос	5
16.	Особенности мотивации и стимулирования в проектной группе.	Во-первых, проектная группа часто работает в условиях ограниченного времени и ресурсов, что требует высокой степени самоорганизации и самомотивации участников. Во-вторых, проектная работа часто связана с высоким уровнем стресса и требует от участников умения справляться с ним. В-третьих, мотивация в проектной группе может быть разной для разных участников, поэтому важно учитывать индивидуальные потребности и интересы каждого участника.	Вопрос	5
17.	Особенности различных типов лидерства	Авторитарный лидер может быть эффективным в кризисных ситуациях, когда необходимо быстро принимать решения. Демократический лидер может создать более комфортную атмосферу в команде, так как учитывает мнение каждого участника. Либеральный лидер может быть полезен в творческих проектах, где важна свобода мысли и действий. Командный лидер может обеспечить более эффективное взаимодействие между членами команды. Сетевой лидер может использовать свои связи для привлечения ресурсов и поддержки.	Вопрос	5
18.	Перечислите основные функции руководителя проекта, реализуемого по технологии «от проблемы заказчика».	Определение требований заказчика: руководитель проекта должен понять, какие задачи необходимо решить и какие результаты хочет получить заказчик. Планирование проекта: руководитель должен разработать план выполнения работ,	Вопрос	5

		<p>определить сроки и ресурсы, необходимые для достижения цели.</p> <p>Управление командой проекта: руководитель организует работу команды, распределяет задачи между участниками, контролирует выполнение заданий.</p> <p>Контроль качества: руководитель следит за тем, чтобы все работы выполнялись в соответствии с требованиями заказчика и стандартами качества.</p> <p>Взаимодействие с заказчиком: руководитель постоянно общается с заказчиком, информирует его о ходе выполнения проекта, согласовывает изменения и решает возникающие проблемы.</p> <p>Завершение проекта: после выполнения всех задач руководитель подготавливает итоговый отчет для заказчика, принимает оплату за работу и закрывает проект.</p>		
19.	В чем состоит принципиальное отличие системы мотивации руководителя проекта, внедряющего научно-техническое достижение?	Система мотивации руководителя проекта, который внедряет научно-техническое достижение, отличается от системы мотивации других руководителей тем, что она направлена на стимулирование инноваций и развитие новых технологий. Это может включать премии за внедрение новых технологий, бонусы за успешное завершение проектов и другие формы поощрения. Кроме того, такая система мотивации может также включать меры по развитию профессиональных навыков сотрудников, таких как обучение и тренинги.	Вопрос	5
20.	Какими знаниями должен обладать специалист по управлению нововведениями?	Специалист по управлению нововведениями должен обладать знаниями в области управления проектами, маркетинга, экономики, финансов, права и других дисциплин. Он также должен иметь опыт работы с инновационными проектами и уметь анализировать потребности рынка.	Вопрос	3
21.	Что позволяет членам команды проекта участвовать в его планировании и принятии решений?	Участие членов команды в планировании и принятии решений позволяет им лучше понимать свою роль в проекте, а также дает возможность предлагать свои идеи и вносить коррективы в планы. Это также помогает улучшить коммуникацию между членами команды и повысить их мотивацию.	Вопрос	3
22.	Кто в команде отвечает за выполнение действий по управлению и руководством проектом?	За выполнение действий по управлению и руководством проектом отвечает руководитель проекта.	Вопрос	2
23.	Каково соотношение количества участников проекта на фазе разработки и фазе реализации?	На фазе разработки проекта участвует большее количество человек, чем на фазе реализации. Это связано с тем, что на фазе разработки происходит создание концепции проекта, планирование и разработка требований, а на фазе реализации эти требования уже выполняются.	Вопрос	3
24.	Как называется исполнитель, если он берется за выполнение всех работ по проекту?	Исполнитель, который берется за выполнение всех работ по проекту, называется "генеральный подрядчик".	Вопрос	2
25.	Что такое заинтересованные стороны проекта?	Заинтересованные стороны проекта - это лица или организации, которые имеют интерес в проекте и могут влиять на его успех или	Вопрос	3

		неудачу. Они могут включать клиентов, инвесторов, поставщиков, сотрудников, конкурентов и другие организации, связанные с проектом. Заинтересованные стороны могут иметь различные интересы и ожидания от проекта, и их участие важно для обеспечения его успеха.		
26.	Примерный состав команды проекта	<p>Руководитель проекта - отвечает за управление проектом, планирование, контроль выполнения задач и координацию работы команды.</p> <p>Технический специалист - занимается разработкой технических решений, проектированием и созданием продукта.</p> <p>Маркетинговый специалист - отвечает за анализ рынка, определение целевой аудитории, разработку маркетинговой стратегии и продвижение продукта.</p> <p>Финансовый специалист - занимается оценкой затрат, планированием бюджета, контролем расходов и анализом финансовых результатов проекта.</p> <p>Менеджер по закупкам - отвечает за выбор поставщиков, заключение договоров и контроль качества поставляемых материалов и оборудования.</p> <p>Менеджер по персоналу - занимается подбором и обучением персонала, а также организацией работы команды.</p>	Вопрос	5
27.	Когда затраты и вовлечение персонала в проект стремительно падают?	Затраты и вовлечение персонала в проект стремительно падают, когда проект приближается к завершению. В этот период команда проекта уже не тратит много времени на планирование и координацию работ, а затраты на проект снижаются из-за уменьшения количества необходимых ресурсов.	Вопрос	5
28.	Какова роль менеджера проекта в управлении взаимоотношениями заинтересованными сторонами проекта?	Менеджер проекта играет ключевую роль в управлении взаимоотношениями с заинтересованными сторонами. Он должен установить контакт с заинтересованными сторонами, понять их потребности и ожидания, а также обеспечить своевременное информирование о ходе проекта. Менеджер проекта также должен активно взаимодействовать с заинтересованными сторонами, решать возникающие проблемы и учитывать их мнение при принятии решений.	Вопрос	5
29.	Какие характеристики критичны для менеджера проекта?	Для менеджера проекта важны такие характеристики, как лидерство, коммуникативные навыки, умение принимать решения, стрессоустойчивость, умение работать в команде и организовывать работу других людей. Также менеджер проекта должен иметь знания и опыт в области управления проектами, знание технологий и инструментов, используемых в проекте, и умение работать с финансами.	Вопрос	5
30.	Кто такой менеджер проекта?	Менеджер проекта - это специалист, который занимается управлением проектом от начала до конца. Он отвечает за планирование, организацию, контроль и завершение проекта. Менеджер проекта должен иметь навыки	Вопрос	5

		управления временем, уметь работать в команде и общаться с людьми.		
31.	Кто такие Стейкхолдеры?	Стейкхолдеры - это люди или организации, которые заинтересованы в проекте и влияют на его успех или неудачу. К ним могут относиться клиенты, инвесторы, партнеры, конкуренты и другие участники проекта. Стейкхолдеры могут иметь разные интересы и ожидания от проекта, поэтому важно учитывать их мнения и интересы при планировании и реализации проекта.	Вопрос	5
32.	Когда команда по проекту работает постоянным составом?	Это когда члены команды находятся в одной компании и регулярно работают над проектами вместе. Это могут быть отделы, которые предоставляют услуги внешним заказчикам, например, создают сайты.	Вопрос	2
33.	Что такое проектный состав команды?	Проектный состав собирается специально под конкретный проект. Люди в такой команде могут быть абсолютно незнакомы друг с другом.	Вопрос	2
34.	Что представляет из себя постановка целей и задач по проекту?	Постановка целей и задач по проекту представляет из себя определение того, что должно быть достигнуто в результате реализации проекта. Цели проекта должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными во времени. Задачи проекта - это конкретные действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленных целей.	Вопрос	5
35.	Способы подбора команды по проекту	Поиск кандидатов в открытых источниках: на сайтах поиска работы, в социальных сетях, на профессиональных форумах и т.д. Рекрутинг: привлечение кандидатов через специализированные агентства или использование внутренних ресурсов компании. Коллаборация с другими компаниями или организациями: сотрудничество с партнерами для обмена опытом и знаниями. Обучение и развитие сотрудников: предоставление возможностей для профессионального роста и развития навыков. 5 .Оценка и отбор кандидатов: проведение собеседований, тестов, ассессментов и других методов оценки кандидатов.	Вопрос	5
36.	Что происходит на этапе притирки команды оп проекту?	На этапе притирки команды проекта происходит знакомство участников команды, распределение ролей и обязанностей, установление правил работы и коммуникации, а также адаптация участников к новым условиям работы. Этот этап может включать в себя проведение тренингов, семинаров, консультаций и других мероприятий, направленных на улучшение взаимодействия между участниками команды и повышение эффективности работы.	Вопрос	5
37.	Что такое авторитарный стиль управления командой по проекту?	Авторитарный стиль управления командой проекта характеризуется тем, что руководитель принимает все решения самостоятельно, не советуясь с членами команды. Он жестко контролирует выполнение задач, не доверяет своим подчиненным и не дает им проявлять инициативу. Такой стиль управления может быть эффективен в условиях кризисной ситуации, когда необходимо быстро принимать	Вопрос	5

		решения и контролировать их выполнение. Однако в долгосрочной перспективе авторитарный стиль может привести к снижению мотивации команды, конфликтам и снижению качества работы.		
38.	Перечислите методы управления командой проекта	Наставничество. Коучинг. Менторство. Тренинги и семинары. Обратная связь. Мотивация. Оценка эффективности. Разрешение конфликтов. Управление рисками. Контроль выполнения задач.	Вопрос	5
39.	На какой стадии проекта формируется команда?	Команда проекта формируется на начальной стадии проекта, когда определяются цели и задачи проекта, а также разрабатывается план его реализации. На этом этапе проводится анализ потребностей проекта и определяются необходимые ресурсы, включая человеческие ресурсы. Затем осуществляется подбор команды, который может включать поиск кандидатов, проведение собеседований и оценку кандидатов. После формирования команды начинается процесс ее обучения и адаптации, а также разработка системы мотивации для членов команды.	Вопрос	5
40.	Основными объектами конфликтов по жизненным циклам проектов являются...	Ограниченные ресурсы. Различия в интересах и целях. Неопределенность и риски. Коммуникация и координация. Стиль управления. Конфликты между заинтересованными сторонами.	Вопрос	5
41.	В чем заключаются задачи контролера проекта?	– Контроль за выполнением задач проекта; – Мониторинг хода выполнения проекта; – Анализ отклонений от плана и принятие мер по их устранению; – Подготовка отчетов о ходе выполнения проекта; – Участие в принятии решений по вопросам, связанным с реализацией проекта.	Вопрос	5
42.	Назовите способы стабилизации работы команды руководителем-лидером?	Создание благоприятной рабочей атмосферы. Мотивация и поощрение. Развитие навыков и компетенций. Управление конфликтами. Организация обратной связи. Планирование и организация работы. Управление рисками.	Вопрос	5
43.	Что происходит на фазе стабилизации при формировании команды?	На фазе стабилизации при формировании команды происходит процесс стабилизации команды, когда члены команды начинают работать вместе и достигать общих целей. Это включает в себя установление рабочих отношений, распределение ролей, обучение новым навыкам и разрешение конфликтов. Руководитель проекта должен поддерживать команду, помогать в решении проблем и обеспечивать эффективное взаимодействие между членами команды.	Вопрос	5
44.	Каков эффективный численный состав команды	Обычно команда инновационного проекта состоит из руководителя проекта, научных	Вопрос	5

	инновационного проекта?	сотрудников, инженеров, маркетологов, финансистов и других специалистов. Количество человек в команде может быть от 5 до 20 или более, в зависимости от конкретных требований проекта. Эффективный численный состав команды инновационного проекта может варьироваться в зависимости от различных факторов, таких как сложность проекта, его масштаб и требуемые навыки.		
45.	Что такое управление командой проекта?	Управление командой проекта - это процесс организации и координации работы членов команды для достижения целей проекта. Включает в себя планирование работы, распределение задач, контроль выполнения задач, мотивацию команды, разрешение конфликтов и управление рисками.	Вопрос	5
46.	Какова роль «бизнес-аналитика» в команде проекта?	Бизнес-аналитик играет ключевую роль в команде проекта. Он отвечает за анализ требований заказчика, определение целей и задач проекта, разработку технических решений и согласование их с заказчиком. Бизнес-аналитик также участвует в планировании и контроле выполнения проекта, помогает команде решать возникающие проблемы и консультирует других членов команды по вопросам анализа и оптимизации бизнес-процессов.	Вопрос	5
47.	Кто такой «Исполнитель» в инновационном проекте?	Исполнитель – это организация или лицо, осуществляющее проект (отдельные фазы жизненного цикла проекта) в соответствии с контрактом, заключенным с Заказчиком. Несет ответственность за выполнение работ и достижение запланированных результатов. Он может быть ученым, инженером, программистом, маркетологом, финансистом, юристом и т.д.	Вопрос	5
48.	Что за стиль «Менторство» при управлении командой проекта?	Менторство - это метод управления командой проекта, при котором более опытный специалист (ментор) помогает команде в решении сложных задач, дает советы и рекомендации. Ментор может быть как внутри команды, так и извне. Он помогает команде развивать навыки, решать проблемы и достигать целей проекта.	Вопрос	5
49.	Что такое «тайм-трекинг»?	Тайм-трекинг - это система учета рабочего времени, которая позволяет контролировать загрузку сотрудников и оптимизировать использование ресурсов. Она позволяет отслеживать время, затраченное на выполнение задач, определять эффективность работы сотрудников и выявлять возможные проблемы в организации рабочего процесса.	Вопрос	5
50.	Какова роль заказчика проекта?	Заказчик проекта играет ключевую роль в процессе управления проектом. Он является инициатором проекта, определяет его цели и задачи, предоставляет ресурсы для его реализации и контролирует ход выполнения работ. Заказчик также участвует в принятии решений, связанных с изменениями в проекте, и оценивает результаты работы.	Вопрос	5
51.	Участники проекта – это: - Потребители, для которых предназначался	– Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе	Тест	2

	<p>реализуемый проект</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда - Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта 	выполнения проекта		
52.	<p>Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Консолидация - Консорциум - Интеграция 	Консорциум	Тест	2
53.	<p>Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры</p> <p>Варианты ответа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Матричная - Функциональная - Линейно-функциональная - Дивизиональная 	Матричная	Тест	2
54.	<p>Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту</p> <p>Варианты ответа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инвестор - спонсор - контрактор (подрядчик) - лицензиар - конечный потребитель результатов проекта 	контрактор (подрядчик)	Тест	2
55.	<p>Анализ деятельности и развитие команды проекта включает ...</p> <p>Варианты ответа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование отчетов об исполнении работ проекта - регулирование оплаты, льгот и поощрений - реорганизацию команды в соответствии с прогрессом проекта - разработку концепции управления персоналом - создание финального отчета - расформирование команды 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование отчетов об исполнении работ проекта - регулирование оплаты, льгот и поощрений - реорганизацию команды в соответствии с прогрессом проекта 	Тест	2

ПК-1 Готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли				
1.	Структурная схема узла автомобиля	Структурная схема узла автомобиля - это графическое изображение основных компонентов и связей между ними в определенном узле автомобиля. Она помогает понять функциональность узла, определить его слабые места и возможные неисправности. Структурные схемы могут использоваться для анализа работы двигателя, трансмиссии, тормозной системы, подвески и других систем автомобиля.	Вопрос	5
2.	Функциональная схема узла автомобиля	Функциональная схема узла автомобиля показывает, как различные компоненты узла взаимодействуют друг с другом и с другими системами автомобиля. Она может включать в себя диаграммы потоков, таблицы данных, графики и другие элементы, которые помогают понять работу узла. Функциональные схемы используются для разработки новых узлов, улучшения существующих и диагностики неисправностей.	Вопрос	5
3.	Анализ неисправностей узла автомобиля	Анализ неисправностей узла автомобиля включает в себя диагностику, тестирование и ремонт компонентов узла. Неисправности могут быть вызваны различными факторами, такими как износ, коррозия, неправильная эксплуатация или некачественные запчасти. Чтобы устранить неисправность, необходимо определить ее причину и принять меры для ее устранения. Это может включать замену поврежденных деталей, настройку систем или обучение водителей правильному использованию автомобиля.	Вопрос	5
4.	Суть теории логистики транспорта	Теория логистики транспорта изучает процессы планирования, организации и управления транспортными системами, а также оптимизацию перевозок грузов и пассажиров. Она включает в себя изучение различных видов транспорта, их характеристик, особенностей и возможностей, а также разработку методов и алгоритмов для выбора оптимального маршрута, определения оптимальных тарифов, планирования загрузки транспортных средств и управления транспортными потоками. Кроме того, логистика транспорта занимается вопросами оптимизации складских и терминальных операций, управления запасами, организации мультимодальных перевозок и обеспечения безопасности перевозок.	Вопрос	5
5.	Процесс сервисного обслуживания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прием автомобиля на обслуживание: автомобиль передается на сервисную станцию, где он проверяется на наличие видимых повреждений и дефектов. 2. Диагностика: проводится полная диагностика автомобиля, включая проверку всех систем и агрегатов. 3. Составление плана ремонта: на основе результатов диагностики составляется план ремонта, который включает в себя перечень необходимых работ, запчастей и стоимость услуг. 	Вопрос	10

		<p>4. Согласование стоимости и сроков ремонта: владелец автомобиля согласовывает стоимость и сроки выполнения работ с сервисным центром.</p> <p>5. Выполнение ремонта: специалисты сервисного центра проводят все необходимые работы по ремонту автомобиля, используя оригинальные запчасти или их качественные аналоги.</p> <p>6. Проверка качества ремонта: после завершения ремонта проводится контрольная диагностика автомобиля для проверки качества выполненных работ.</p> <p>7. Передача автомобиля владельцу: если все работы выполнены в соответствии с планом и требованиями владельца, автомобиль передается обратно владельцу с гарантией на выполненные работы.</p>		
6.	Сущность творчества. Ограничения и проблемы теории творчества.	<p>Теория творчества - это область науки, которая изучает процессы создания новых идей, продуктов и решений. Она включает в себя анализ различных факторов, которые влияют на творческий процесс, таких как мотивация, воображение, интуиция и критическое мышление.</p> <p>Ограничения и проблемы в теории творчества:</p> <ul style="list-style-type: none"> • творчество является субъективным понятием, и то, что считается творческим для одного человека, может не быть таковым для другого. • творческий процесс часто непредсказуем, и невозможно точно предсказать, какая идея или решение будет наиболее успешным. • существуют различные барьеры, которые могут препятствовать творческому процессу, такие как страх неудачи, неуверенность в своих идеях и недостаток мотивации. 	Вопрос	5
7.	Психологические аспекты творчества.	<p>1. Мотивация: мотивация является ключевым фактором в творчестве. Она помогает человеку сосредоточиться на задаче и не отвлекаться на посторонние вещи.</p> <p>2. Воображение: воображение играет важную роль в творческом процессе. Оно позволяет человеку создавать новые идеи и образы, которые могут быть использованы в творчестве.</p> <p>3. Интуиция: интуиция также является важным элементом творчества. Она позволяет человеку принимать решения на основе своих внутренних ощущений, а не только на основе логических аргументов.</p> <p>4. Критическое мышление: критическое мышление также важно для творчества. Оно помогает человеку оценивать свои идеи и находить наилучшие решения.</p> <p>5. Уверенность в себе: уверенность в себе также важна для творчества. Она помогает человеку не бояться высказывать свои идеи и принимать критику.</p> <p>6. Самодисциплина: самодисциплина также</p>	Вопрос	10

		необходима для творчества. Она помогает человеку оставаться сосредоточенным на своей работе и не отвлекаться.		
8.	Стереотипы мышления и обратные связи.	Стереотипы мышления представляют собой фиксированные шаблоны, которые ограничивают наше восприятие и понимание мира. Они могут проявляться в различных формах, таких как предубеждения, предрассудки и стереотипы. Обратные связи, с другой стороны, являются важным инструментом для получения информации о том, что происходит в окружающей среде. Они позволяют нам корректировать свои действия на основе полученной информации. В целом, стереотипы мышления могут ограничить нашу способность к творческому мышлению, в то время как обратные связи могут помочь нам получить новую информацию и улучшить наши решения.	Вопрос	5
9.	Решение задач как форма деятельности человека.	Решение задач является одной из форм деятельности человека. Оно может быть как творческим, так и рутинным. Творческое решение задач требует от человека использования своих навыков, знаний и воображения для создания новых идей и решений. Рутинное решение задач, наоборот, требует выполнения определенных действий по заранее известному алгоритму. В обоих случаях решение задач может быть сложным и требовать много усилий, но оно также может приносить удовлетворение и успех.	Вопрос	5
10.	Традиционные методы решения творческих задач.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мозговой штурм: это метод, при котором участники предлагают как можно больше идей, не оценивая их. Затем идеи анализируются и выбираются лучшие. 2. Синектика: это метод, основанный на аналогии. Участники ищут аналогии между проблемой и другими областями, чтобы найти новые идеи. 3. Метод фокальных объектов: это метод, который заключается в том, что к объекту добавляют случайные свойства, чтобы получить новые идеи. 4. Метод морфологического анализа: это метод, который используется для создания новых продуктов или услуг. Он заключается в том, что сначала определяются основные функции продукта, а затем создаются различные комбинации этих функций. 5. Метод контрольных вопросов: это метод, который помогает генерировать идеи, задавая вопросы о проблеме. Например, можно задать вопрос "Что будет, если...". 	Вопрос	10
11.	Синектика (мышление по аналогии).	Синектика - метод творческого мышления, основанный на поиске аналогий и метафор для решения проблемы. Этот метод может быть использован для генерации новых идей, улучшения существующих идей и решения сложных проблем. Синектика включает в себя несколько этапов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение проблемы и постановка цели. 	Вопрос	5

		<p>2. Поиск аналогий и метафор, которые могут помочь в решении проблемы.</p> <p>3. Анализ аналогий и метафор, выявление их сильных и слабых сторон.</p> <p>4. Синтез новых идей на основе анализа аналогий и метафор.</p> <p>5. Оценка новых идей и выбор наиболее перспективной.</p>		
12.	Возникновение и развитие теории решения изобретательских задач.	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) была разработана в 1940-х годах советским ученым Генрихом Альтшуллером. Он заметил, что многие изобретения и инновации имеют общие закономерности и принципы. Альтшуллер разработал систему, которая помогает изобретателям находить новые идеи и решения. ТРИЗ стала очень популярной в Советском Союзе и до сих пор используется во многих странах.	Вопрос	5
13.	ТРИЗ как методология направленного поиска решения.	ТРИЗ - это методология направленного поиска решений, которая помогает находить новые идеи и решения для различных проблем. Она основана на анализе задач и поиске аналогий между различными системами и процессами. ТРИЗ включает в себя множество инструментов и методов, которые помогают в поиске решений. Одним из таких методов является метод синектики, который основан на поиске аналогий и метафор для решения проблем.	Вопрос	5
14.	Алгоритм решения изобретательских задач.	Алгоритм решения изобретательских задач представляет собой последовательность действий, направленных на поиск новых, оригинальных решений. Он включает в себя следующие этапы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение задачи. 2. Анализ задачи и выявление основных противоречий. 3. Поиск аналогий и метафор для решения задачи. 4. Синтез новых идей на основе анализа аналогий и метафор. 5. Оценка новых идей и выбор наиболее перспективных. 6. Разработка и тестирование новых решений. 7. Внедрение лучших решений в практику. 	Вопрос	5
15.	Приемы решения противоречий.	<p>– Разделение противоречивых свойств между разными элементами системы.</p> <p>– Использование дополнительных веществ или полей для изменения свойств основных элементов.</p> <p>– Изменение структуры системы или ее элементов для устранения противоречий.</p> <p>– Применение обратных связей для управления свойствами системы.</p>	Вопрос	5
16.	Вепольный анализ.	Вепольный анализ - это методика, разработанная советским ученым и инженером Г.С. Альтшуллером для решения изобретательских задач и развития творческого мышления. Этот метод основан на теории веполей, где "веполь" - это сокращение от "вещество-поле", которое представляет собой минимальную функциональную единицу, состоящую из двух элементов - вещества и	Вопрос	5

		поля (или физического воздействия). Вепольный анализ предполагает выявление и анализ таких веполей в технической системе, чтобы определить возможности для улучшения ее работы или устранения нежелательных эффектов.		
17.	Один из законов развития систем утверждает, что любая система развивается в направлении увеличения своей идеальности. Понятие идеальности системы означает: <ul style="list-style-type: none"> • что системы нет, а ее функция выполняется • достижение некоторого предельного уровня своего развития, удовлетворяющего требованием надсистемы • минимальные затраты на ее функционирование • максимальное выполнение своего предназначения (функции) 	• минимальные затраты на ее функционирование	Тест	2
18.	ТРИЗ утверждает, что системы развиваются. Постарайтесь выбрать ответ, наиболее точно характеризующий это утверждение. <ul style="list-style-type: none"> • системы не могут развиваться, их развивают люди • системы развиваются в силу необходимости соответствовать требованиям надсистемы • системы развиваются поскольку стремятся к идеальности • системы развиваются в соответствии с законами развития технических систем • системы не развиваются, а изменяются по желанию людей 	• системы развиваются поскольку стремятся к идеальности	Тест	2
19.	Противоречие это: <ul style="list-style-type: none"> • верного ответа нет • несовпадение взглядов на функционирование системы • несовместимость требований • конфликт между кем-то и кем-то • несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе 	• несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе	Тест	2
20.	Техническое противоречие это: <ul style="list-style-type: none"> • несовместимость 	• несовместимость требований, предъявленных к системе	Тест	2

	<p>требований предъявленных к системе</p> <ul style="list-style-type: none"> • несовместимость двух требований предъявленных к одному компоненту системы • несовместимость двух несовместимых действий (требований) предъявленных к системе • несовместимость двух свойств, предъявленных к одному компоненту системы • неспособность системы выполнять свою функцию 				
21.	<p>Всегда ли в формулировке противоречия присутствуют противоположные требования (действия или свойства)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Никогда • Не противоположные, взаимозависимые • Правильного ответа нет • Всегда • Иногда 	• Всегда		Тест	2
ПК-2 Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности					
1.	<p>Системный подход в современной науке: сущность системы, связи в системах, классификация систем.</p>	<p>Система - это совокупность элементов, связанных между собой определенными отношениями.</p> <p>Связи в системах могут быть различными: структурными, функциональными, информационными и т. д. Структурные связи определяют порядок взаимодействия элементов, функциональные - их функции, информационные - обмен информацией между элементами.</p> <p>Классификация систем может быть проведена по различным признакам: по сложности, по степени открытости, по типу связей и т.д. Например, по сложности системы можно разделить на простые и сложные, по степени открытости - на закрытые и открытые.</p> <p>Системный подход позволяет изучать объекты как единое целое, выявлять их свойства и взаимосвязи, а также находить оптимальные решения для управления системами.</p>		Вопрос	5
2.	<p>Цель как системообразующий фактор. Методы целеобразования.</p>	<p>Цель является одним из основных факторов, определяющих структуру и функционирование системы. Она формирует направление развития системы и определяет ее основные характеристики.</p> <p>Методы целеобразования включают в себя определение целей на основе потребностей и интересов субъектов, участвующих в деятельности системы, анализ целей конкурентов, использование экспертных оценок и научных методов прогнозирования. Также важным является учет социальных, экологических и экономических аспектов при определении целей системы.</p>		Вопрос	5

3.	Закономерности развития технических систем.	<p>Основные закономерности развития технических систем включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Закон S-образной кривой: развитие системы происходит по S-образной кривой, начиная с медленного роста, затем быстрого роста и затем стабилизации. • Закон перехода к бисистемам: при решении сложных задач часто эффективнее использовать не одну систему, а две, работающие вместе. • Закон неравномерности развития: разные элементы системы развиваются неравномерно, что может приводить к противоречиям. • Закон увеличения идеальности: системы развиваются в направлении увеличения своей идеальности, т.е. наилучшего выполнения своих функций. • Закон вытеснения человека из технической системы: с развитием технологий человек все больше вытесняется из процесса выполнения работы, переключаясь на машины. 	Вопрос	10
4.	Закономерности развития социальных систем.	<p>Закономерности развития социальных систем включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Закон синергии: эффект от взаимодействия элементов системы превышает сумму эффектов от каждого элемента по отдельности. • Закон информированности-упорядоченности: чем больше информации о системе доступно, тем более упорядоченной она является. • Закон единства анализа и синтеза: для понимания системы необходимо проводить анализ ее элементов и синтез их свойств. • Закон самоорганизации: социальные системы обладают способностью к самоорганизации и адаптации к изменяющимся условиям. • Закон разнообразия: разнообразие элементов системы обеспечивает ее устойчивость и адаптивность. 	Вопрос	10
5.	Развитие социальных систем в сравнении с техническими. S-образное развитие технических и социальных систем.	<p>Развитие социальных и технических систем имеет некоторые общие закономерности, такие как S-образное развитие (медленный рост, быстрый рост и стабилизация), но есть и различия. Социальные системы более сложны и имеют больше факторов, влияющих на их развитие, таких как культурные, экономические и политические. Технические системы более предсказуемы и могут быть описаны с помощью научных законов и теорий.</p>	Вопрос	5
6.	Что представляет из себя модель узла автомобиля?	<p>Модель узла автомобиля представляет из себя упрощенное представление реального узла автомобиля, которое используется для изучения его работы и выявления возможных проблем. Модели узлов могут быть созданы с использованием различных методов, таких как математическое моделирование, компьютерное моделирование и физические эксперименты.</p>	Вопрос	5
7.	Как можно описать модель	<p>Для создания модели процесса обслуживания</p>	Вопрос	5

	процесса обслуживания автомобиля?	автомобиля можно использовать различные методы моделирования, такие как моделирование бизнес-процессов, системное моделирование или имитационное моделирование. В зависимости от целей моделирования могут использоваться различные типы моделей, такие как структурные модели, функциональные модели, поведенческие модели и другие. При создании модели процесса обслуживания автомобиля необходимо учитывать такие факторы, как качество предоставляемых услуг, стоимость обслуживания, время обслуживания, доступность запчастей и другие. Также необходимо учитывать требования законодательства и стандарты безопасности, чтобы обеспечить безопасность автомобиля на дороге.		
8.	Модель интеллектуальных транспортных систем	Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) - это системы, которые используют информационные и коммуникационные технологии для управления транспортными потоками, оптимизации маршрутов и повышения безопасности на дорогах. Модели ИТС могут быть использованы для анализа различных сценариев развития транспортных систем, оценки эффективности внедрения новых технологий и разработки рекомендаций по улучшению работы транспорта. Модели ИТС могут быть разработаны с использованием различных подходов, таких как системная динамика, агентное моделирование, дискретно-событийное моделирование и другие. Выбор подхода зависит от целей моделирования и доступных данных. Одной из ключевых задач моделирования ИТС является создание моделей, которые могут учитывать различные факторы, такие как плотность трафика, скорость движения, время реакции водителей на сигналы светофоров и другие. Это позволяет получить более точные результаты и принимать более обоснованные решения. Кроме того, модели ИТС могут использоваться для оценки влияния различных стратегий управления транспортными потоками, таких как введение платных дорог, изменение правил парковки и т.д. Это позволяет определить, какие меры наиболее эффективны для улучшения транспортной ситуации в городе или регионе.	Вопрос	10
9.	Моделирование транспортных потоков	Моделирование транспортных потоков является важным инструментом для оптимизации транспортных систем и управления ими. Моделирование позволяет анализировать различные сценарии развития транспортной системы, оценивать эффективность различных мер по улучшению транспортной ситуации и разрабатывать рекомендации по управлению транспортными потоками. Для моделирования транспортных потоков используются различные методы, включая	Вопрос	10

		<p>системную динамику, агентное моделирование, дискретно-событийное моделирование и др. Выбор метода зависит от целей исследования, доступных данных и специфики транспортной системы.</p> <p>Например, для моделирования движения автомобилей на дорогах используются модели, которые учитывают такие параметры, как скорость движения, плотность трафика, время реакции водителей на светофоры и т.д. Такие модели позволяют получить более точную информацию о транспортной ситуации и принимать обоснованные решения по управлению транспортными потоками.</p> <p>Также модели транспортных потоков могут использоваться для оценки эффективности различных стратегий управления транспортом, например, введение платных дорог, изменение парковочных правил и т.п. Это позволяет определить, какие меры будут наиболее эффективными для улучшения транспортной ситуации в городе или регионе.</p>		
10.	Системы моделирования транспортных потоков	<p>Системы моделирования транспортных потоков позволяют анализировать и оптимизировать движение транспорта в городах и на автомагистралях. Они позволяют моделировать различные сценарии, оценивать их эффективность и выбирать оптимальные решения для управления транспортными потоками. Системы моделирования могут использовать различные методы, такие как системная динамика, агентное моделирование и дискретно-событийное моделирование.</p> <p>Примером системы моделирования транспортных потоков может служить программа TransModeler от компании TransModel. Эта программа позволяет создавать модели транспортных систем, проводить анализ различных сценариев и оценивать их влияние на транспортную ситуацию. TransModeler использует методы системной динамики и агентного моделирования, что позволяет получать достаточно точные результаты.</p>	Вопрос	10
<p>ПК-3 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений</p>				
1.	Инновации в логистике	<p>Инновации в логистике включают в себя использование новых технологий, таких как искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн, 3D-печать и другие. Эти технологии могут улучшить эффективность логистики, сократить затраты и улучшить обслуживание клиентов. Например, использование искусственного интеллекта может помочь в оптимизации маршрутов доставки, а интернет вещей может помочь в управлении запасами и контроле температуры в рефрижераторах. Блокчейн может использоваться для обеспечения безопасности и прозрачности транзакций в логистической отрасли, а 3D-печать может ускорить производство и доставку товаров.</p>	Вопрос	5

2.	Обеспечение безопасности при движении специальных автомобилей	Обеспечение безопасности при движении специальных автомобилей включает в себя ряд мер, направленных на снижение риска ДТП и повышение безопасности движения. Эти меры включают в себя соблюдение правил дорожного движения, использование специальных сигналов и маркировки, обучение водителей и технического персонала, а также проведение регулярных проверок технического состояния автомобилей. Кроме того, специальные автомобили могут быть оборудованы дополнительными средствами безопасности, такими как системы автоматического торможения и предупреждения о столкновении.	Вопрос	5
3.	Инновации в организации перевозочного процесса	Инновации в организации перевозочного процесса включают в себя использование новых технологий, таких как интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект и блокчейн. Эти технологии позволяют улучшить эффективность перевозок, сократить затраты и повысить безопасность движения. Например, интернет вещей может использоваться для мониторинга состояния транспортных средств и оптимизации маршрутов, большие данные могут помочь в анализе поведения водителей и улучшении логистики, а искусственный интеллект может автоматизировать процессы управления транспортом. Блокчейн же может использоваться для создания прозрачной и безопасной системы учета грузов и оплаты перевозок.	Вопрос	5
4.	Как в Правилах дорожного движения учитываются интеллектуальные транспортные системы?	<ol style="list-style-type: none"> 1. В правилах указано, что при использовании интеллектуальных транспортных систем необходимо обеспечивать безопасность движения. 2. В правилах также указано, что системы управления дорожным движением должны быть доступны для всех участников дорожного движения, включая людей с ограниченными возможностями. 3. Кроме того, правила требуют, чтобы системы управления движением были надежными и не создавали помех для других участников движения. 		
5.	Учет экологических факторов при проектировании схем ОДД	Учет экологических факторов при проектировании схем организации дорожного движения (ОДД) является важным аспектом для снижения загрязнения окружающей среды и улучшения качества воздуха. Одним из способов учета экологических факторов является использование зеленых инфраструктур, таких как парки, скверы и зеленые зоны, которые могут снижать уровень загрязнения и улучшать качество воздуха. Кроме того, проектирование схем ОДД с учетом экологических факторов может включать использование электромобилей, которые не производят вредных выбросов, а также оптимизацию маршрутов движения общественного транспорта для сокращения выбросов от личных автомобилей.	Вопрос	5

6.	Учет городских условий при перевозке грузов	Учет городских условий при перевозке грузов осуществляется путем создания оптимальных маршрутов движения транспорта, которые учитывают загруженность дорог, наличие парковок и других факторов. Также учитываются требования по безопасности движения и экологические нормы.	Вопрос	3
7.	Какие инновационные решения используются при проектировании схем ОДД?	При проектировании схем организации дорожного движения (ОДД) используются инновационные решения, такие как использование информационных технологий для управления движением, применение интеллектуальных транспортных систем, а также использование новых технологий в транспортной инфраструктуре.	Вопрос	3
8.	Элементы ОДД, основанные на использовании информационных технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронные средства контроля скорости на дорогах. 2. Системы управления дорожным движением, основанные на использовании искусственного интеллекта. 3. Применение мобильных приложений для отслеживания движения транспорта и управления парковками. 4. Использование информационных табло и знаков, отображающих информацию о дорожной ситуации в реальном времени. 5. Применение систем видеонаблюдения и распознавания номеров автомобилей для контроля за соблюдением правил дорожного движения. 	Вопрос	5
9.	Разработка и оптимизация транспортных потоков в городе с использованием современных информационных систем	Разработка и оптимизация транспортных потоков в городе с использованием современных информационных систем является важной задачей для улучшения экологической ситуации и повышения безопасности дорожного движения. Для решения этой задачи используются различные методы и технологии, такие как интеллектуальные транспортные системы, системы управления дорожным движением, информационные табло и другие. Целью этих систем является оптимизация движения транспорта, снижение уровня загрязнения воздуха и повышение безопасности дорожного движения.	Вопрос	5
10.	Анализ транспортных потоков в городе	Анализ транспортных потоков в городе позволяет определить оптимальные маршруты движения транспорта, выявить проблемные участки дорог и разработать меры по улучшению ситуации на дорогах. Для анализа транспортных потоков используются данные о скорости движения транспорта, загруженности дорог, авариях и других факторах, которые влияют на движение транспорта. На основе анализа транспортных потоков разрабатываются рекомендации по оптимизации движения транспорта и улучшению экологической ситуации в городе.	Вопрос	5
ПК-4 Способность к формированию системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий				
1.	Системы проектирования СОДД	Системы проектирования схем организации дорожного движения (СОДД) позволяют создавать оптимальные маршруты движения	Вопрос	5

		<p>транспорта, учитывать загруженность дорог, наличие парковок и другие факторы. Кроме того, системы проектирования СОДД позволяют создавать схемы движения для различных видов транспорта, таких как автомобили, автобусы, трамваи, троллейбусы и другие.</p> <p>При проектировании СОДД также учитываются требования по безопасности движения, экологические нормы и другие факторы, которые могут повлиять на движение транспорта.</p> <p>Примерами систем проектирования СОДД являются программы TransModeler, PTV Visum и другие. Эти программы позволяют создавать 3D-модели городов, рассчитывать оптимальные маршруты движения транспорта, оценивать влияние различных мер по улучшению дорожной ситуации на транспортную систему в целом.</p>		
2.	Какие существуют основные системы моделирования и управления дорожным движением?	<p>Основные системы моделирования и управления дорожным движением включают в себя TransModeler, PTV Visum, Aimsun, PARADIGM, VISSIM и другие. Каждая из этих систем имеет свои особенности и возможности, но все они позволяют анализировать и оптимизировать транспортные потоки, снижать уровень загрязнения воздуха и повышать безопасность дорожного движения.</p>	Вопрос	3
3.	Понятие ИТС	<p>Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) - это системы, которые используют информационные и коммуникационные технологии для управления транспортными системами. ИТС включают в себя системы управления дорожным движением, системы мониторинга транспорта, системы оплаты проезда и другие системы, которые помогают оптимизировать движение транспорта и повысить его безопасность.</p>	Вопрос	3
4.	Критерии эффективности при оценке СОДД	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение уровня загрязнения воздуха. 2. Повышение безопасности дорожного движения. 3. Оптимизация движения транспорта. 4. Сокращение времени поездки. 5. Увеличение пропускной способности дорог. 	Вопрос	3
5.	Назовите основные подходы к проектированию СОДД	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование информационных технологий для управления движением и оптимизации движения транспорта. 2. Применение интеллектуальных транспортных систем (ИТС), которые позволяют автоматически управлять светофорами, отслеживать движение транспорта и оптимизировать маршруты. 3. Использование новых технологий в транспортной инфраструктуре, таких как электромобили, беспилотные автомобили и системы автоматической парковки. 4. Учет экологических факторов, таких как снижение выбросов вредных веществ и улучшение качества воздуха. 5. Проектирование СОДД с учетом потребностей различных групп населения, включая пешеходов, велосипедистов и 	Вопрос	5

		людей с ограниченными возможностями.		
6.	Для чего используется пакет TransModeler?	Пакет TransModeler используется для моделирования транспортных систем и оптимизации движения транспорта. Он позволяет создавать 3D-модели городов, рассчитывать оптимальные маршруты движения транспорта, а также оценивать влияние различных мер по улучшению транспортной ситуации на транспортную систему в целом.	Вопрос	3
7.	Основные элементы PTV Visum	1. Трехмерная модель города. 2. База данных транспортных средств. 3. База данных дорожных объектов. 4. Инструменты для расчета маршрутов. 5. Инструменты для оптимизации движения. 6. Инструменты для управления светофорными объектами.	Вопрос	3
8.	Какие системы для моделирования и управления дорожным движением используются в России?	В России разрабатываются собственные системы с применением нейронных сетей и искусственного интеллекта. В частности, они создаются на базе Центра компьютерного зрения концерна «Телематика». Технологии на базе искусственного интеллекта применяются для управления дорожным движением, идентификации транспорта на платных дорогах барьерного и безбарьерного типа, весогабаритного контроля. ПК «ОКО» используется в г. Москва для эксплуатации и контроля: • состояния систем светофорного управления дорожным движением • систем детектирования транспорта • систем видеонаблюдения	Вопрос	3
9.	Основные элементы КСОДД	Комплексная схема ОДД включает в себя: - Характеристики текущей дорожной ситуации. Нужно выполнить точную оценку состояния дорожных сетей и проанализировать вероятные перспективы развития. - Техпаспорт. В нем содержатся основные сведения по КСОДД – название документа, причины для разработки, заказчики, разработчики с контактными данными, задачи, основные описания, временные рамки реализации. - Комплекс мер для организации движения. - Оценка эффективности реализуемых мер и необходимых инструментов финансирования.	Вопрос	3
10.	Задачи решаемые в рамках разработки КСОДД	• упорядочивание и улучшение условий дорожного движения транспортных средств, пешеходов и других участников движения на улично-дорожной сети (УДС); • повышение пропускной способности УДС и эффективности её использования; • устранение очагов аварийности; • снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения; • снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду; • организация парковочного пространства; • оптимизация движения наземного городского пассажирского транспорта средствами ОДД.	Вопрос	5


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

Задания для текущего контроля включают в себя вопросы закрытого типа. В течение семестра предусмотрено проведение двух тестов.

В тесте 10 заданий. За каждое верно выполненное задание дается 1 балл (максимум 10 баллов). Работа студента оценивается по итоговой сумме баллов:

- 8-10 – оценка «отлично»;
- 6-7 – оценка «хорошо»;
- 4-5 – оценка «удовлетворительно»;
- 0-3 – оценка «не удовлетворительно».

Билет для промежуточной аттестации включает в себя вопросы открытого типа. Пример билета для зачета:

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУВО «СамГТУ»)
Кафедра <u>Транспортные процессы и технологические комплексы</u>	
БИЛЕТ № 1 .	
по дисциплине <u>Мастерская инноваций</u>	
Направление подготовки <u>23.04.01</u> Факультет <u>М М Т</u> Семестр <u>3</u> .	
1. Виды и формы инноваций.	
2. Принципы управления малой группой.	
3. ТРИЗ как методология направленного поиска решения.	
Составил _____	Утверждаю: Заведующий кафедрой _____

Форма промежуточной аттестации результатов изучения дисциплины – зачет с оценкой.

Форма оценивания – оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания

«Отлично» – выставляется: если содержание вопросов билета полностью раскрыто; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; правильно используется терминология; получены развернутые ответы на все дополнительные вопросы экзаменатора по курсу дисциплины; продемонстрированы сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

«Хорошо» – выставляется, если содержание вопросов билета в целом раскрыто; в изложении материала есть небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа и легко исправленные по замечанию экзаменатора; допущены неточности в определении понятий, легко исправленные по замечанию экзаменатора; получены в целом удовлетворительные ответы на все дополнительные вопросы экзаменатора по вопросам билета;

продемонстрирована сформированность компетенций, умений и навыков.

«Удовлетворительно» – выставляется, если содержание вопросов билета раскрыто неполно или непоследовательно, но показано общее понимание вопросов; в изложении материала есть пробелы, не исказившие содержание ответа и исправленные по замечанию экзаменатора; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, исправленные после наводящих вопросов экзаменатора; получены неполные ответы на дополнительные вопросы экзаменатора по вопросам билета; при неполном знании теоретического материала выявлена достаточная сформированность компетенций, умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если содержание вопросов билета раскрыто неполно или непоследовательно, не показано общее понимание вопросов и не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; в изложении материала есть серьезные пробелы, исказившие содержание ответа и не исправленные по замечанию экзаменатора; допущены серьезные ошибки в определении понятий, не исправленные после наводящих вопросов экзаменатора; ответы на дополнительные вопросы экзаменатора отсутствуют; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.