

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теория систем и системный анализ»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Теория систем и системный анализ».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Теория систем и системный анализ» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>
--	-----	----------------------------

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1. Применение методов*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей

## **Задание 1**

*Дано: описание процесса хранения на складе.*

Товарно-материальные ценности (ТМЦ) приобретенные и произведенные на предприятии подлежат хранению на складах до их продажи или передачи на переработку (сырье и материалы) или в эксплуатацию (инструменты, основные средства, инвентарь и т.д.).

Организация складского хозяйства на предприятия зависит от характера производства и циркулирующих на нем ТМЦ. На небольших предприятиях может быть один склад для всех ТМЦ, включая готовую продукцию. На количество и оснащение складов значительное влияние оказывают характеристики хранимых ТМЦ. Для каких-то наименований не нужно создавать специальных условий, например, некоторые строительные материалы, продукция машиностроения может храниться под открытым небом. Для других необходимо создавать специальные условия: теплые склады или холодильники.

Оприходование ТМЦ на склад включает анализ поступивших документов: товарно-транспортной накладной (ТТН) поставщика, для купленных изделий или приемосдаточной накладной, для произведенных на предприятии; сверку поступающих ТМЦ с документами по количеству и номенклатуре. Если расхождений нет, оформляется приходный складской ордер, который подтверждает фактическое поступление ТМЦ на склад и факт передачи материальной ответственности за них материально ответственному лицу склада (сотрудник, который отвечает за сохранность ТМЦ на складе). ТМЦ размещают на территории склада.

В процессе расходования (отпуска) ТМЦ, сотрудники склада проверяют фактическое наличие запрашиваемых позиций в нужном количестве. Если есть возможность выдать ТМЦ, оформляется расходный складской ордер. Входящими документами будут либо требование на материалы, при передаче в производство, либо расходная ТТН, при продаже. ТМЦ передаются получателю.

По складским ордерам составляется отчетность по остаткам ТМЦ на складе.

Периодически склад подвергается инвентаризации. Эта процедура сверки фактических остатков на складе с отчетами по остаткам. Если в процессе инвентаризации выявлены излишки ТМЦ, оформляются приходные складские ордера. Если инвентаризация выявляет недостачу, выявляются причины недостачи. Это могут быть объективные причины, связанные с особенностями товаров (например, зерно в процессе хранения может потерять в весе из-за усушки). Если объективные причины не выявлены,

определяется виновный в недостатке с обязательствами по погашению недостачи в денежной форме. Обычно это материально ответственное лицо, если не было установлено другого конкретного виновника. В любом случае, на недостачу оформляется расходный складской ордер.

*Задача: используя методы системного анализа описать представленный процесс как систему, выделяя цели процесса, функции процесса, элементы процесса.*

## **Задание 2**

*Дано: описание процесса хранения материалов на складе.*

Товарно-материальные ценности (ТМЦ) приобретенные и произведенные на предприятии подлежат хранению на складах до их продажи или передачи на переработку (сырье и материалы) или в эксплуатацию (инструменты, основные средства, инвентарь и т.д.).

Организация складского хозяйства на предприятия зависит от характера производства и циркулирующих на нем ТМЦ. На небольших предприятиях может быть один склад для всех ТМЦ, включая готовую продукцию. На количество и оснащение складов значительное влияние оказывают характеристики хранимых ТМЦ. Для каких-то наименований не нужно создавать специальных условий, например, некоторые строительные материалы, продукция машиностроения может храниться под открытым небом. Для других необходимо создавать специальные условия: теплые склады или холодильники.

Оприходование ТМЦ на склад включает анализ поступивших документов: товарно-транспортной накладной (ТТН) поставщика, для купленных изделий или приемосдаточной накладной, для произведенных на предприятии; сверку поступающих ТМЦ с документами по количеству и номенклатуре. Если расхождений нет, оформляется приходный складской ордер, который подтверждает фактическое поступление ТМЦ на склад и факт передачи материальной ответственности за них материально ответственному лицу склада (сотрудник, который отвечает за сохранность ТМЦ на складе). ТМЦ размещают на территории склада.

В процессе расходования (отпуска) ТМЦ, сотрудники склада проверяют фактическое наличие запрашиваемых позиций в нужном количестве. Если есть возможность выдать ТМЦ, оформляется расходный складской ордер. Входящими документами будут либо требование на материалы, при передаче в производство, либо расходная ТТН, при продаже. ТМЦ передаются получателю.

По складским ордерам составляется отчетность по остаткам ТМЦ на складе.

Периодически склад подвергается инвентаризации. Эта процедура сверки фактических остатков на складе с отчетами по остаткам. Если в процессе инвентаризации выявлены излишки ТМЦ, оформляются приходные складские ордера. Если инвентаризация выявляет недостачу, выявляются причины недостачи. Это могут быть объективные причины, связанные с особенностями товаров (например, зерно в процессе хранения может потерять в весе из-за усушки). Если объективные причины не выявлены, определяется виновный в недостаче с обязательствами по погашению недостачи в денежной форме. Обычно это материально ответственное лицо, если не было установлено другого конкретного виновника. В любом случае, на недостачу оформляется расходный складской ордер.

*Задача: используя методы системного анализа описать элементы существенной внешней среды, их взаимодействие с процессом и цели, которые они ставят перед процессом хранения.*

## **2.Разработка процессов**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

### **Задание 3**

*Дано описание процесса «Как открыть свое дело».*

С чего начать свое дело? Человек, который решил начать собственное дело вызывает двойственные чувства: кто-то считает его отчаянным и безумным, а кого-то восхищает смелость и решительность. Источников, в которых можно получить информацию по открытию своего дела сейчас множество, нужно только правильно ими воспользоваться, чтобы получить максимум практической пользы.

Разработка идеи бизнеса. Любое дело начинается с того, что у кого-то возникла идея им заняться. Главное — не ошибиться в выборе идеи. Предприниматели с опытом говорят о том, что для формулировки идеи на обычном листке бумаги пишут 10 вариантов, которые появились в голове. Затем расписывают достоинства и недостатки каждого варианта.

Выбор сегмента рынка. Правильно выбрать свою нишу на рынке очень важно для начинающего предпринимателя. На начальных стадиях развития дела не стоит выбирать услуги или товары, которые не пользуются широкой известностью. А вот к большой конкуренции готовиться нужно. Поэтому не помешает тщательный анализ рынка, чтобы выбрать свое место на нем.

Бизнес-план. Наличие тщательно продуманного и сформулированного бизнес-плана позволяет оценивать свои возможности, а также анализировать, что можно получить в ближайшее время, а что в отдаленной перспективе.

Регистрация бизнеса. Когда решение о деятельности принято, бизнес-план составлен, нужно пройти процедуру регистрации в качестве индивидуального предпринимателя или ООО (общества с ограниченной ответственностью). Создание юридического лица чуть более трудоемкий процесс, чем открытие ИП.

Проходя регистрацию, вы получаете законное право вести бизнес. Также регистрируемся в ПФР, Фонде социального страхования, Фонде обязательного медицинского страхования.

Пакет необходимых документов включает в себя:

- Оригинал либо ксерокопию паспорта в хорошем качестве;
- Оригинал либо ксерокопию ИНН;
- Квитанцию об оплате государственной пошлины;
- Документ о регистрации в налоговом органе;
- Заявление о выборе системы налогообложения.



Выбор оборудования и помещения. Если вы определились с местом ведения бизнеса, следующим шагом будет приобретение нужного оборудования. Затраты будут напрямую зависеть от выбранной сферы. К примеру:

- Если открываете торговую точку, нужно оборудование для торговли (холодильное, весы и т.д.);
- Если планируется собственное производство, нужна целая линия оборудования;
- Если дело будет вестись в интернете, все проще. Но при открытии интернет-магазина нужен склад, чтобы хранить товары.

Вопросы рекламы и продвижения бизнеса

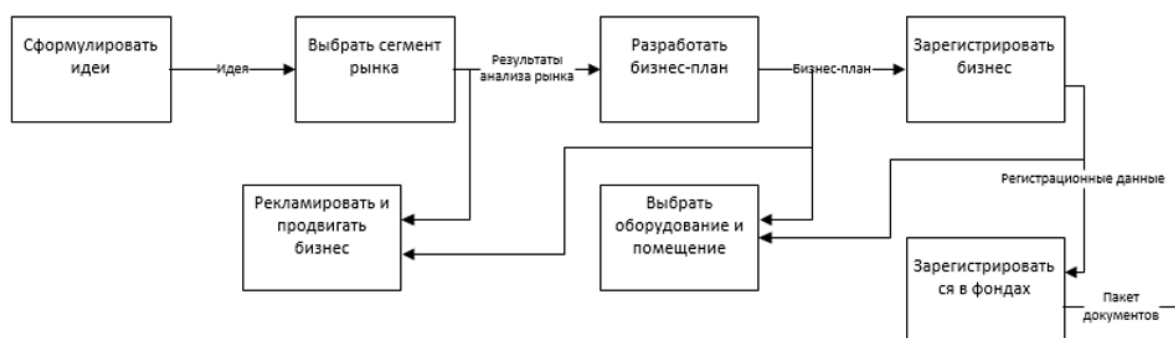
Указанные вопросы требуют серьезного внимания и вложений. В привлечении как можно большего числа клиентов состоит основная задача любого дела. Чтобы расширялась клиентская база, нужна грамотная реклама.

Онлайн-бизнес также требует развития и оптимизации сайта для поддержания дела.

*Задание: по приведенному описанию постройте схему процесса.*

#### Задание 4

*Дано: графическая модель процесса «Как открыть свое дело».*



*Задание. Составьте словесную инструкцию по открытию своего дела для начинающих бизнесменов.*

#### 3. Сбор и обработка информации

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.2 Применяет методы системного анализа для организационно-технических и экономических процессов

## **Задание 5**

*Задание. По данным сети интернет составьте краткое описание одного из барнаульских предприятий по аспектам системного подхода. Укажите использованные источники. Вариант: Барнаульский котельный завод.*

## **Задание 6**

*Дано видео-представление процесса. Вариант: <https://www.gosuslugi.ru/superservices/bailiffs>.*

*Задание: проанализировать видео- и аудиоинформацию, представленную в видео ролике. Создать графическую модель представленного процесса.*

### *4.Выявление связей*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.3 Способен разрабатывать организационно-технические и экономические процессы



## **Задание 7**

*Дано: краткое описание системы (Торговый комплекс «Центральный рынок»).*

Торговый комплекс «Центральный рынок» г. Новосибирск, преимущественно занимается торговлей пищевыми продуктами, включая напитки и табачные изделия. Рынок был зарегистрирован 28.12.2007 г. Выручка торгового комплекса за 2018 год составила 304 млн. рублей, а прибыль 197 млн. рублей.

Помимо самой аренды торговых мест, рынок предоставляет так же:

- а) Возможность временного хранения товаров на складе.
- б) Организацию вспомогательных служб.

К вспомогательным службам относятся тепло-, водо-, электроснабжение, охрана территории, вывоз мусора, уборка территории, предоставление оборудования (весы, гиры, тары, оборудование для рубки рыбы и мяса), перемещение товаров по территории рынка, выгрузка товаров. Подрядные услуги оказывают сторонние организации, с которыми заключаются договора.

- в) Экспертизу товаров и сертификацию на месте.

На рынке существует лаборатория по проверке качества товаров, а так же работает ветеринарная служба, входящая в состав лаборатории.

- г) Рекламные услуги.

Для привлечения покупателей и продавцов, администрация рынка осуществляет рекламу самого рынка, а так же товаров, представленных на рынке.

Директор занимается распределением обязанностей между сотрудниками отделов. Так же, он заключает договоры на оказание услуг рынку со сторонними организациями.

Главной и основной обязанностью директора является подписание договоров аренды с продавцами рынка.

Начальник отдела договоров осуществляет рассмотрение поступающих претензий, а так же контролирует исполнение условий договоров аренды, формированием, которого занимается специалист его отдела.

Специалист отдела договоров при поступлении заявки на аренду торгового места и комплекта документов, заполняет данные о контрагенте в ИС, формирует договор, после чего выставляет счёт-фактуру.

При желании контрагента продлить договор аренды, он должен предоставить специалисту отдела заявление на продление. После чего специалист изменяет срок действия договора в ИС. А контрагент так же оплачивает аренду.

Расторжение договора аренды происходит по желанию контрагента или директора рынка, при этом нужно предоставить уведомление о расторжении за две недели до желаемого дня прекращения аренды, противоположной стороне.

Главный бухгалтер занимается составлением и сдачей налоговой отчётности, начислением заработной платы, налогов и сборов в бюджеты разных уровней. А так же занимается ведением бухгалтерского и налогового учета, который включает выставление счёт фактур, обработку и контроль первичной документации.

Так же осуществляет работу с банками, включающую в себя приём денежных средств от арендаторов.

В работу офис-менеджера входит снабжение сотрудников офиса необходимыми канцелярскими принадлежностями, распределение входящей документации по отделам и передача документации между отделами, а так же приём звонков, регистрация корреспонденции.

*Задание: Выделите рассматриваемую систему и существенную внешнюю среду. Постройте графическую модель взаимодействия системы со средой, выделяя вещественные, энергетические и информационные связи.*

## **Задание 8**

*Дано: краткое описание системы (Торговый комплекс «Центральный рынок»).*

Торговый комплекс «Центральный рынок» г. Новосибирск, преимущественно занимается торговлей пищевыми продуктами, включая напитки и табачные изделия. Рынок был зарегистрирован 28.12.2007 г. Выручка торгового комплекса за 2018 год составила 304 млн. рублей, а прибыль 197 млн. рублей.

Помимо самой аренды торговых мест, рынок предоставляет так же:

- а) Возможность временного хранения товаров на складе.
- б) Организацию вспомогательных служб.

К вспомогательным службам относятся тепло-, водо-, электроснабжение, охрана территории, вывоз мусора, уборка территории, предоставление оборудования (весы, гирьки, тары, оборудование для рубки рыбы и мяса), перемещение товаров по территории рынка, выгрузка товаров. Подрядные услуги оказывают сторонние организации, с которыми заключаются договора.

- в) Экспертизу товаров и сертификацию на месте.

На рынке существует лаборатория по проверке качества товаров, а так же работает ветеринарная служба, входящая в состав лаборатории.

- г) Рекламные услуги.

Для привлечения покупателей и продавцов, администрация рынка осуществляет рекламу самого рынка, а так же товаров, представленных на рынке.

Директор занимается распределением обязанностей между сотрудниками отделов. Так же, он заключает договоры на оказание услуг рынку со сторонними организациями.

Главной и основной обязанностью директора является подписание договоров аренды с продавцами рынка.

Начальник отдела договоров осуществляет рассмотрение поступающих претензий, а так же контролирует исполнение условий договоров аренды, формированием, которого занимается специалист его отдела.

Специалист отдела договоров при поступлении заявки на аренду торгового места и комплекта документов, заполняет данные о контрагенте в ИС, формирует договор, после чего выставляет счёт-фактуру.

При желании контрагента продлить договор аренды, он должен предоставить специалисту отдела заявление на продление. После чего специалист изменяет срок действия договора в ИС. А контрагент так же оплачивает аренду.

Расторжение договора аренды происходит по желанию контрагента или директора рынка, при этом нужно предоставить уведомление о расторжении за две недели до желаемого дня прекращения аренды, противоположной стороне.

Главный бухгалтер занимается составлением и сдачей налоговой отчётности, начислением заработной платы, налогов и сборов в бюджеты разных уровней. А так же занимается ведением бухгалтерского и налогового учета, который включает выставление счёт фактур, обработку и контроль первичной документации.

Так же осуществляет работу с банками, включающую в себя приём денежных средств от арендаторов.

В работу офис-менеджера входит снабжение сотрудников офиса необходимыми канцелярскими принадлежностями, распределение входящей документации по отделам и передача документации между отделами, а так же приём звонков, регистрация корреспонденции.

*Задание: Установите связи между подразделениями (должностными лицами) организации и выполняемыми функциями. Выполните их описание в виде графической модели.*

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**