

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «07» июня 2021 г. № 79

## Б1.О.22 Методы принятия управленческих решений

### рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.02 Менеджмент

Специализация/профиль – Логистика и управление цепями поставок

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Финансовый и стратегический менеджмент

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 5 семестр

#### Очная форма обучения

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	68	<b>68</b>
– лекции	34	<b>34</b>
– практические (семинарские)	34	<b>34</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	40	<b>40</b>
<b>Экзамен</b>	36	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 970.

Программу составил(и):  
Старший преподаватель, А.О. Безматерных

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Финансовый и стратегический менеджмент», протокол от «4» июня 2021 г. № 11

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент

С.А. Халетская

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование у обучающихся способностей к разработке и принятию управленческих решений, на основе использования методов и инструментов теории управленческих решений
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	сформировать у обучающихся знания об разработке, принятии и реализации управленческих решений;
2	сформировать у обучающихся знания понятийного аппарата в области управленческих решений;
3	сформировать у обучающихся умения использовать основные методы принятия управленческих решений;
4	сформировать у обучающихся навыки экономического обоснования управленческих решений
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.15 Микроэкономика
2	Б1.О.16 Макроэкономика
3	Б1.О.29 Экономическая география с основами географии транспорта
4	Б1.О.32 Основы менеджмента
5	Б1.О.40 Теория систем управления
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.31 Экономика отрасли
2	Б1.О.37 Налоги
3	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
4	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3 Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной	ОПК-3.3 Разрабатывает эффективные управленческие решения с учетом их социальной и экономической значимости	Знать: понятийно-категориальный аппарат дисциплины; классификацию управленческих решений, а также ошибок и требований управленческих решений; методы анализа информации и классификацию методов принятия управленческих решений
		Уметь: выбирать методы и объекты анализа информации, необходимые для принятия управленческого решения; анализировать бизнес-ситуации для принятия управленческих решений и определять характеристику метода принятия управленческого решения; организовывать деятельность группы (коллектив) для принятия управленческого решения в процессе операционной деятельности
		Владеть: навыками постановки целей и задач управленческого решения и способностью разработке

среды и оценивать их последствия	управленческого решения; методами качественного анализа проблем при принятии управленческих решений; навыками количественного анализа управленческого решения в процессе их экономического обоснования
----------------------------------	--

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Основы теории управленческих решений.</b>						
1.1	Тема 1. Управленческое решение: понятие, требования, классификация	5	4	4		5	ОПК-3.3
1.2	Тема 2. Ошибки и ответственность управленческих решений	5	4	4		5	ОПК-3.3
1.3	Тема 3. Методы системного и ситуационного анализа в условиях принятия управленческих решений	5	4	4		5	ОПК-3.3
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Процесс и методы принятия управленческого решения.</b>						
2.1	Тема 4. Стадии и этапы принятия управленческих решений. Целевая ориентация управленческого решения	5	4	4		5	ОПК-3.3
2.2	Тема 5. Методы принятия управленческих решений	5	4	4		5	ОПК-3.3
2.3	Тема 6. Моделирование в процессе принятия управленческих решений	5	4	4		5	ОПК-3.3
2.4	Тема 7. Методы экономического обоснования управленческих решений	5	4	4		5	ОПК-3.3
2.5	Тема 8. Сбалансированное управленческое решение и его характеристики	5	4	4		3	ОПК-3.3
2.6	Тема 9. Понятие неопределенности и риска в процессе принятия управленческих решений	5	2	2		2	ОПК-3.3
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	5	36				ОПК-3.3
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	34		40	

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

#### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Гейман, О. Б. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / О. Б. Гейман. Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 81с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176505">https://e.lanbook.com/book/176505</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Люханова, С. В. Принятие управленческих решений : учебное пособие / С. В. Люханова. Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 144с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612640">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612640</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Граецкая, О. В. Математические и инструментальные методы принятия решений : учебное пособие / О. В. Граецкая, Ю. С. Чусова, Н. С. Ксенз. Ростов-на-Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. - 146с. -	Онлайн

	Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612188">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612188</a> (дата обращения: 14.09.2022)	
6.1.2.2	Самков, Т. Л. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Т. Л. Самков. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 123с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575281">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575281</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Безматерных, А.О. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.22 Методы принятия управленческих решений по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль Логистика и управление цепями поставок / А.О. Безматерных ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2755_1502_2021_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2755_1502_2021_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
6.2.2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	
6.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Л-206 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Л-215 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего. Основное оборудование: специализированная мебель
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	



# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**



## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» участвует в формировании компетенций:

ОПК-3. Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>5 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Основы теории управленческих решений</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Управленческое решение: понятие, требования, классификация	ОПК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Ошибки и ответственность управленческих решений	ОПК-3.3	Кейс-задача (устно) Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Тема 3. Методы системного и ситуационного анализа в условиях принятия управленческих решений	ОПК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Процесс и методы принятия управленческого решения</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 4. Стадии и этапы принятия управленческих решений. Целевая ориентация управленческого решения	ОПК-3.3	Кейс-задача (устно) Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Тема 5. Методы принятия управленческих решений	ОПК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Тема 6. Моделирование в процессе принятия управленческих решений	ОПК-3.3	Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Тема 7. Методы экономического обоснования управленческих решений	ОПК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Тема 8. Сбалансированное управленческое решение и его характеристики	ОПК-3.3	Кейс-задача (устно) Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Тема 9. Понятие неопределенности и риска в процессе принятия управленческих решений	ОПК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Основы теории управленческих решений. Раздел 2. Процесс и методы принятия управленческого решения.	ОПК-3.3	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовое задание для решения кейс-задачи

### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

## Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

### Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

### Кейс-задача

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободное владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»		Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»		Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

### Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема 1. Управленческое решение: понятие, требования, классификация»

1. Раскройте содержание понятия «управленческие решения».
2. Опишите роль управленческих решений в процессах управления.
3. Раскройте понятия «проблема», «ситуация», «цель» и их значение в процессе принятия управленческих решений.
4. Перечислите основные характеристики управленческих решений.
5. Назовите основные принципы принятия управленческих решений.
6. Приведите типологию управленческих решений.
7. Приведите классификацию управленческих решений.
8. Назовите виды управленческих решений по уровню творческого вклада.
9. Перечислите основные требования к управленческим решениям.
10. Назовите основные факторы, влияющие на качество управленческих решений.
11. Опишите формы подготовки (принятия) и реализации управленческого решения.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема 2. Ошибки и ответственность управленческих решений»

1. Разработка, принятие и осуществление управленческого решения как одна из важнейших проблем современного менеджмента.
2. Особенности принятия управленческих решений в организациях.
3. Значение человеческого фактора в процессе разработки и принятия управленческих решений.
4. Основные факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений.
5. Условия и факторы, определяющие качество управленческих решений.
6. Необходимость подкрепления управленческих решений научными и инновационными разработками.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Тема 3. Методы системного и ситуационного анализа в условиях принятия управленческих решений»

1. В чем состоит сущность методов ситуационного анализа?
2. Какие графические методы применяются на этапе анализа причинно-следственных связей?
3. Назовите основные методы диагностики проблем.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Тема 4. Стадии и этапы принятия управленческих решений. Целевая ориентация управленческого решения»

1. Опишите алгоритм принятия управленческого решения.
2. Назовите и дайте характеристику этапам принятия и реализации управленческого решения.
3. Перечислите стадии, этапы и операции процесса принятия и реализации управленческого решения.
4. Опишите основную модель принятия управленческих решений и ее составные элементы.
5. Раскройте понятие «оцениваемые альтернативы действий».
6. Что такое результаты альтернатив действий и выбор одной альтернативы действий?
7. Опишите состояние внешней среды и ее влияние на принятие управленческого решения.
8. Опишите значение целевой функции в принятии решений.
9. Назовите факторы (детерминанты) решения: первичные и вторичные.
10. Опишите роль моделирования в процессах принятия управленческих решений.
11. Опишите модели принятия управленческих решений: нормативная (классическая), административная (дескриптивная), политическая, их характеристики и значение.
12. Организация выполнения управленческих решений.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Тема 5. Методы принятия управленческих решений»

1. Дайте определение терминам «метод», «методика», «методология».
2. Опишите методы диагностики проблем.
3. Опишите методы генерирования альтернатив. Сущность методов активизации мышления.
4. Сущность методов соединения альтернатив.
5. Опишите методы оценки и выбора альтернатив и методы экспертных оценок.
6. Сущность критериальных методов оценки и выбора альтернатив.
7. Опишите методы реализации управленческих решений.
8. Опишите индивидуальные методы принятия управленческих решений.
9. Опишите коллективные методы принятия управленческих решений.
10. Опишите эвристические методы принятия управленческих решений.
11. Что такое креативные методы принятия нестандартных решений?
12. Опишите методы экспертного ранжирования.
13. Как осуществляется принятие решений в условиях определенности?
14. Перечислите методы принятия решений в условиях риска.
15. Перечислите методы принятия решений в условиях неопределенности.
16. Методы реализации управленческих решений

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Тема 6. Моделирование в процессе принятия управленческих решений»

1. Сущность моделирования в процессах принятия решений
2. Основные положения нормативной (классической), административной (дескриптивной), политической (модели Карнеги) моделей и др.

### 3. Структуру основной модели принятия управленческого решения

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема 7. Методы экономического обоснования управленческих решений»

1. Эффективность, результативность и интенсивность в теории принятия решений.
2. Значение экономичности для оценки управленческих решений.
3. Экономическая, организационная, социальная, технологическая, психологическая эффективность управленческого решения.
4. Методы расчета экономической эффективности подготовки и принятия управленческого решения.
5. Современные подходы к определению эффективности управленческих решений.
6. Оценка эффективности управленческих решений в концепции VBM.
7. Ответственность в системе разработки, принятия и реализации управленческих решений.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема 8. Сбалансированное управленческое решение и его характеристики»

1. Как осуществляется постановка задачи многокритериальной оптимизации?
2. В чем состоит сущность метода интегральных критериев?
3. В чем состоит сущность метода идеальной точки?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема 9. Понятие неопределенности и риска в процессе принятия управленческих решений»

1. Раскройте понятие среды принятия управленческих решений.
2. Что представляет собой дерево решений и каков алгоритм его построения?
3. Назовите основные критерии оценки предполагаемых альтернатив.

### 3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Тема 1. Управленческое решение: понятие, требования, классификация»

Задание 1. Согласны ли вы со следующими утверждениями?

Решение можно рассматривать как продукт управленческого труда, а его принятие – как процесс, ведущий к появлению этого продукта.

Под альтернативой понимается выбор определенного курса действий из возможных вариантов.

Управленческое решение всегда направлено на разрешение проблемы.

Принятие решений в организациях имеет ряд отличий от выбора отдельного человека, в частности оно всегда является не индивидуальным, а групповым процессом.

По уровню творческого вклада управленческие решения могут быть инновационными, рутинными и рациональными.

Возникающие в системе управления проблемы, как правило, являются многогранными и поэтому одним решением, не ограничиваются.

В оперативной работе появляется необходимость принимать большое количество решений в короткие сроки, однако это не требует от руководителей, принимающих решения, особых личностных качеств.

Основным и единственным фактором, оказывающим влияние на качество управленческого решения, является информация.

Менеджеры, принимая решения, должны обеспечить их согласованность с ранее принятыми решениями.



На характер принимаемых решений огромное влияние оказывает степень полноты и достоверности информации, которой располагает менеджер.

Качество управленческого решения возможно и необходимо оценивать еще на стадии его разработки, не дожидаясь получения фактического результата.

Научная обоснованность управленческого решения не требует универсальности познаний ЛПР.

Задание 2. Ниже приводится список типичных организационных решений. Необходимо определить, являются ли они запрограммированными или нет.

Наем заведующим специалиста в исследовательскую лабораторию компании, производящей сельскохозяйственную технику.

Доведение мастером до рабочих дневного задания.

Определение финансовым директором размера дивидендов, которые должны быть выплачены акционерам на девятый год последовательной успешной финансовой деятельности компании.

Решение начальника о допущении официального отсутствия, подчиненного на рабочем месте в связи с посещением им врача.

Выбор членами правление места для очередного филиала мясокомбината, уже имеющего 50 отделений в регионах страны.

Дача руководителем согласия на принятие выпускника экономического факультета университета на работу в аппарат крупной фирмы.

Определение годовичного задания для ассистента профессора.

Дача начальником согласия на предоставление подчиненному возможности посетить учебный семинар в области его специализации.

Выбор авторами печатного издания для размещения рекламы нового вузовского учебника.

Выбор правлением компании места для строительства ресторана «Вкусно и быстро» в небольшом, но растущем городе, находящемся между двумя очень большими городами.

Задание 3. Найдите каждой форме разработки решений (протокол, контракт, план, инструкция, правила, оферта, закон, акцепт) определение:

решение о проведении совместных работ (например, поставка компьютеров, купля-продажа) с указанием взаимных прав и обязательств;

решение, устанавливающее порядок и способ выполнения какихлибо действий (например, составление бизнес-плана, работа с персоналом);

решение высшей государственной власти, носящее общеобязательный и непреложный характер;

решение, отражающее цели и конкретные задачи деятельности, средства, методы и время их реализации;

предложение одному или нескольким лицам заключить договор на определенных заранее условиях;

решение, представляющее набор предлагаемых для исполнения устоявшихся норм поведения и деятельности определенных групп работников;

решение об отражении каких-либо событий (например, прошедшего собрания), обстоятельств и т.п.;

решение о приеме предложения о заключении сделки на предложенных в оферте условиях.

#### Образец заданий для решения разноуровневых задач «Тема 2. Ошибки и ответственность управленческих решений»

Распределите предлагаемые ниже управленческие решения по функциям менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль).

1. Адаптация организационной структуры под новые цели и задачи, сформулированные в плане.
2. Выбор миссии.
3. Выбор социально-психологических методов стимулирования эффективного труда.

4. Выбор стратегий по достижению поставленных целей.
5. Выработка предположений (гипотезы) о ситуации в будущем.
6. Кадровые решения: расстановка, наем и увольнения, создание резерва на выдвижение, повышение квалификации.
7. Обеспечение всех видов деятельности необходимыми ресурсами, в том числе информационно-техническими.
8. Определение целей.
9. Проведение предпланового анализа и прогнозирование.
10. Разработка мероприятий по эффективному использованию факторов корпоративной культуры.
11. Разработка системы оплаты труда и премирования сотрудников и руководителей, максимально соответствующей характеру и результатам труда, а также возможностям организации.
12. Рационализация, распределение задач, обязанностей и прав.
13. Рациональное и сбалансированное использование экономических, организационных и социально-психологических методов управления.
14. Создание надлежащего морального климата в организации.
15. Создание системы контроля, выбор методов учета, анализа и внесения коррективов для всех трех видов контроля: упреждающего, текущего и заключительного.
16. Формирование мероприятий по реализации стратегий.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Тема 3. Методы системного и ситуационного анализа в условиях принятия управленческих решений»

Предложите 4 варианта решения одной из представленных выше проблем (продукция сельскохозяйственной организации не пользуется спросом у потребителей на региональном рынке; поставщик отказался от поставок сырья для вашей продукции) и представьте их в форме таблицы:

Цель	Варианты решений	Ограничения	Достоинства	Недостатки
.....	.....	.....	.....	.....

Выберите наиболее оптимальный вариант решения (из таблицы) и аргументируйте свою позицию, поочередно сравнивая выбранный вариант с оставшимися тремя. Предложите 4 креативных варианта решения той же проблемы и представьте их в форме аналогичной таблицы. Выберите наиболее оптимальный вариант решения и аргументируйте свою позицию, поочередно сравнивая выбранный вариант с оставшимися тремя. Критерий креативного решения проблемы: оно должно отличаться от стандартного (рутинного) в данном случае решения и не быть изолированным (то есть оригинальным, при этом не имея применения).

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Тема 4. Стадии и этапы принятия управленческих решений. Целевая ориентация управленческого решения»

Из 16 действий, обозначенных в таблице, необходимо последовательно составить алгоритм решения управленческих проблем, заполнив следующую форму:

Этап принятия управленческого решения	Индивидуальный ранг	Групповой ранг
.....	.....	.....

1. Формулирование и структуризация проблемы.
2. Оценка вариантов решения.
3. Определение причин возникновения проблемы.
4. Оформление решения.
5. Выбор критерия оценки вариантов решения.

6. Определение существования проблемы.
7. Организация выполнения решения.
8. Определение отклонения фактического состояния системы от желаемого.
9. Разработка вариантов решения проблемы.
10. Контроль за выполнением решения.
11. Оценка новизны проблемы.
12. Окончательный выбор решения.
13. Установление взаимосвязи с другими проблемами.
14. Постановка задачи перед исполнителями.
15. Определение разрешимости проблемы.
16. Оценка степени полноты и достоверности информации о проблеме.

Образец заданий для решения разноуровневых задач  
«Тема 5. Методы принятия управленческих решений»

Ситуация 1

Вам нужно принять решение: открывать в городе гостиницу или не открывать.

Укажите ваши действия по выбору цели и сбору информации.

Ситуация 2

Исходя из задания, изложенного в ситуации 1, и собранной информации осуществляется подготовительный анализ альтернатив для принятия решения.

Ситуация 3

Предположим, что в процессе подготовительного этапа принятия решения вы пришли к следующему предварительному выводу: лучшей альтернативой является открытие фешенебельной гостиницы, рассчитанной на 30 номеров люкс. Раскройте процесс окончательного принятия решения.

Ситуация 4

Допустим, что вами уже принято окончательное решение о строительстве фешенебельной гостиницы на 30 номеров люкс.

Определите ваши действия по реализации решения.

Образец заданий для решения разноуровневых задач  
«Тема 7. Методы экономического обоснования управленческих решений»

Ситуация 1

Известно, что на рынке компьютеров ежемесячно может быть реализовано до 5 тыс. единиц этой техники. Действующие фирмы реализуют только 4 тыс. Они предполагают нарастить их выпуск до 4,2 тыс. Доход от продажи каждого компьютера составляет 100 у.е. Ваша фирма производит видеомагнитофоны. По данным маркетинговых исследований можно увеличить их выпуск на 400 единиц. Доход от продажи каждого – 200 у.е. Перед вами стоит дилемма, что выгоднее сделать: перепрофилировать производство на выпуск компьютеров, что обойдется в 3 0000 у.е., или расширить выпуск магнитофонов, что будет стоить 20 000 у.е.

Ваша задача состоит в следующем:

- a. Определить факторы, которые вы будете учитывать при принятии решения.
- b. Определить весь перечень возможных альтернатив.
- c. Провести расчеты доходности.
- d. Выбрать единственное решение.

Ситуация 2

Ваша фирма производит 5 000 компьютеров. Для того чтобы усиленно противодействовать конкурентам, вам предстоит решить задачу:

1. Либо снизить цену на продукцию на 10%. Тогда ваш доход с продажи каждого компьютера сократится с 300 у.е. до 200 у.е.

2. Либо усилить рекламу и увеличить сеть сбытовых организаций.

При этом рекламные затраты на единицу продукции возрастут с 100 у.е. до 150 у.е., а сбытовые – 50 до 120 у.е.

Вам предстоит:

а. Определить факторы, которые будут учитываться при принятии решения, и перечень альтернатив.

б. Рассчитать доходность.

с. Принять единственное решение.

Ситуация 3

В результате усиления натиска конкурентов у вас возникли сложности со сбытом компьютеров. Имеются следующие варианты решения задачи:

1. Снизить производство компьютеров с 5 000 до 4 000. При этом ваши потери составят 50 000 у.е.

2. Усовершенствовать качество компьютеров. Тогда потери дохода от усовершенствования составят 20 000 у.е. и от внесения изменений в технологию – 30 000 у.е.

3. Усилить рекламную компанию. В этом случае затраты на единицу продукции возрастут на 8 у.е.

Определите факторы, влияющие на принятие решения. Рассчитайте доходность. Выберите окончательное решение.

### Образец заданий для решения разноуровневых задач

#### «Тема 8. Сбалансированное управленческое решение и его характеристики»

##### Задание 1

В группах по три человека рассмотрите последовательно каждый этап процесса принятия управленческого решения. Как вы считаете, какие факторы внутренней и внешней среды будут влиять на каждый из этапов? Результаты своей работы вынесите на дискуссию на практическом занятии.

Проведите обсуждение на тему:

Из каких этапов состоит стадия подготовки к разработке управленческого решения?

Какая информация используется в качестве входной на этапе получения информации о ситуации?

Что значит недостаточность информации при анализе неблагоприятной управленческой ситуации?

Что значит избыточность информации при анализе неблагоприятной управленческой ситуации?

##### Задание 2

В группах по три-четыре человека рассмотрите следующую ситуацию.

Ваше предприятие столкнулось с неблагоприятной управленческой ситуацией. Соответственно надо принимать управленческое решение. Итак, мы начали подготовку к разработке управленческого решения. Может ли на этом

этапе неблагоприятная управленческая ситуация разрешиться? Или начатый процесс по разработке и принятию управленческого решения следует довести до конца?

Проведите обсуждение на тему:

Зачем при принятии управленческого решения генерируют альтернативные варианты решений?

##### Задание 3

В группах по три-четыре человека рассмотрите следующую ситуацию.

Предположите, что у вас есть фирма. Придумайте для вашей фирмы конкретную неблагоприятную управленческую ситуацию. Попробуйте выполнить все этапы блока «Разработка управленческого решения». Причем при генерировании альтернативных вариантов управленческих решений можете использовать любой известный вам метод. Результаты обсудите на практическом занятии.

##### Задание 4

Продолжите начатое ранее обсуждение по выходу вашего предприятия из сложившейся ситуации. Обсудите проблему в соответствии с этапами блока принятия решения, реализации и анализа результата. Результаты вынесите на обсуждение на практическом занятии.

### Задание 5

В группах по три-четыре человека рассмотрите процесс реализации управленческих решений. Представьте, что у вас есть предприятие. Нарисуйте организационную структуру вашего предприятия. Покажите, как информация циркулирует в вашей организационной структуре от вышестоящих уровней управления к нижестоящим, и наоборот. А также покажите, как происходит обмен информацией на одном уровне управления. Приведите конкретный пример. Результаты своей работы обсудите на практическом занятии.

### Задание 6

В группах по три-четыре человека рассмотрите основные составляющие процесса контроля. Обоснуйте, чем отличаются критерии качества от стандартов. А также определите причины необходимости контроля реализации управленческого решения на предприятии. Предположите, что у вас есть предприятие. Какие методы контроля реализации управленческих решений вы использовали бы на своем предприятии? Обоснуйте свой ответ. Результаты своей работы обсудите на практическом занятии.

### Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Тема 9. Понятие неопределенности и риска в процессе принятия управленческих решений»

Задание 1. Главному инженеру льнозавода ООО «Ленок» необходимо принять решение, монтировать или нет новую производственную линию, использующую современную технологию глубокой и комплексной переработки льносырья. Если новая линия будет работать безотказно, компания получит прибыль 200 млн. рублей. Если же она откажет, компания может потерять 150 млн. рублей. По оценкам главного инженера, существует 60% шансов, что новая производственная линия откажет. Можно создать экспериментальную установку, а затем уже решать, монтировать или нет производственную линию. Эксперимент обойдется в 10 млн. рублей. Главный инженер считает, что существует 50% шансов, что экспериментальная установка будет работать.

Если экспериментальная установка будет работать, то 90% шансов, что смонтированная производственная линия также будет работать. Если же экспериментальная установка не будет работать, то только 20% шансов за то, что производственная линия заработает. Следует ли строить экспериментальную установку? Следует ли монтировать производственную линию? Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?

Задание 2. Пусть себестоимость пирожного, производимого АО «Псковский хлебокомбинат» составляет 17 руб. Свежее пирожное в течение дня можно продать за 23 руб., а невостребованное за текущий день – сдать на следующий день на местную свиноферму ИП Маркова Т.Т. за 13 руб. Сколько пирожных надо производить в день, если известно лишь, что спрос на них составляет от 11 до 15?

### 3.3 Типовые контрольные задания для решения кейс-задач

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения кейс-задач.

#### Образец типового варианта кейс-задачи

«Тема 2. Ошибки и ответственность управленческих решений»

На собрании акционеров АО «N», уставный капитал которого разделен на 100 000 акций, присутствовали акционеры и их правомочные представители, обладающие 50 500 акциями.

В повестку дня был включен вопрос о назначении генерального директора и выдвинута кандидатура Иванова И.И. «За» его назначение проголосовали акционеры и их правомочные представители, обладающие 25 250 акциями, «против» – 250 акциями, «воздержалось» – 25 000 акциями.

У собрания акционеров возникло сомнение в правомочности принятого решения, и оно проголосовало квалифицированным большинством голосом за внесение изменений в Устав,

согласно которым полномочия по назначению генерального директора передаются Совету директоров АО.

Вопрос: Прокомментируйте правомерность принятых Собранием акционеров решений.

#### Образец типового варианта кейс-задачи

##### «Тема 4. Стадии и этапы принятия управленческих решений. Целевая ориентация управленческого решения»

Алексей Иванович - менеджер среднего звена. Он работает начальником сборочного участка небольшого предприятия. Сегодня первый день как он вернулся из отпуска. Первый звонок был от менеджера по сбыту, который сказал, что последняя партия деталей забракована и из-за этого нарушаются условия договора с постоянным и выгодным для фирмы заказчиком. Второй звонок был от секретаря-референта директора, которая сообщила, что через час состоится рабочее совещание у директора фирмы, посвященное этому вопросу.

Третий звонок был от жены заместителя Алексея Ивановича, исполнявшего обязанности начальника цеха во время его отпуска; звонившая предупредила Алексея Ивановича, что ее муж заболел и врач выписал ему больничный лист сроком на неделю. Алексей Иванович откинулся в кресле и задумался...

Представьте себя на месте Алексея Ивановича:

1. Определите возникшие проблемы. Проранжируйте (актуальность, масштабность, степень риска) и классифицируйте их (производственные, технические, информационные, экономические, кадровые).

2. Формализуйте каждую проблему - определите разницу между фактическим и желаемым состоянием объекта по его параметрам.

3. Определите «дерево целей» и на основе его «дерево решений».

4. Проведите анализ принятых решений с различных точек зрения:

- по степени влияния на будущее организации;
- по времени реализации;
- по степени обязательности исполнения;
- по широте охвата;
- по содержанию;
- по какому-либо другому критерию.

5. Изобразите графически алгоритм принятия Вашего окончательного решения. Обоснуйте правильность принятия решения.

#### Образец типового варианта кейс-задачи

##### «Тема 8. Сбалансированное управленческое решение и его характеристики»

В настоящее время наблюдается тенденция к резкому сокращению объема продаж продукции предприятия. При обсуждении на заседании Дирекции были выдвинуты следующие предложения по выходу из кризисной ситуации:

1. Повысить качество выпускаемой продукции до уровня, превышающего качество аналогичной продукции конкурентов.

2. Развернуть собственную торговую сеть и снизить розничные цены за счет существенного уменьшения розничных расценок.

3. Сократить ассортимент выпускаемой продукции, исключив из него нерентабельные и малорентабельные виды продукции, с целью снижения удельных издержек на остальные виды выпускаемой продукции и соответствующего снижения оптовоотпускных цен.

Вопрос: Какую первичную информацию необходимо иметь для принятия правильного решения на заседании Дирекции?

### **3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования**

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

## Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-3.3	Тема 1. Управленческое решение: понятие, требования, классификация	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 2. Ошибки и ответственность управленческих решений	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 3. Методы системного и ситуационного анализа в условиях принятия управленческих решений	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 4. Стадии и этапы принятия управленческих решений. Целевая ориентация управленческого решения	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 5. Методы принятия управленческих решений	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 6. Моделирование в процессе принятия управленческих решений	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 7. Методы экономического обоснования управленческих решений	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 8. Сбалансированное управленческое решение и его характеристики	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-3.3	Тема 9. Понятие неопределенности и риска в процессе принятия управленческих решений	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ

		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Итого	100 – ОТЗ 100 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Выберите правильный ответ. Какой это эффект (иллюзия или феномен): «люди завышают вероятность событий с положительными исходами и занижают – с отрицательными, т.е. приятные и желательные события кажутся людям более вероятными, чем неприятные и нежелательные»:

- а) эффект репрезентативности
- б) эффект доступности
- в) иллюзия контроля
- г) феномен валентности

Ответ: г

2. Вставьте пропущенное слово. Решения, в которых контрольные и уточняющие действия преобладают над генерированием идей, в которых трудно обнаружить оригинальность, блеск ума, новаторство, являются \_\_\_\_\_ решениями.

Ответ: инертные

3. Установите соответствие признака классификации с видом решений.

	Признак классификации		Виды решений
1	Глубина воздействия	а	Экономические, политические, организационные
2	Характер разработки и реализации	б	Планирующие, организующие, координирующие, контролирующие, информирующие
3	Причины разработки	в	Ситуационные, по предписанию, программные, инициативные, сезонные
4	Функциональная направленность	г	Уравновешенные, импульсивные, инертные, рискованные, осторожные, рациональные
5	Содержание	д	Одноуровневые, многоуровневые

Ответ: 1-д, 2-г, 3-в, 4-б, 5-а

4. Установите последовательность разработки и принятия управленческого решения:

- а) Выявление и описание проблемной ситуации, прогноз ее развития либо Анализ состояния внутренней и внешней среды организации
- б) Оценка эффективности
- в) Формулировка целей разработки УР
- г) Контроль реализации решения
- д) Оценка времени и ресурсов, необходимых для разработки УР
- е) Организация процесса реализации решения и управление реализацией
- ё) Разработка альтернативных вариантов УР
- ж) Выбор альтернатив, разработка и принятие (согласование и утверждение) решения
- з) Оценка альтернатив и прогнозирование ситуации, определяющей последствия реализации альтернатив

Ответ: а, в, ё, з, д, ж, е, б, г.



5. Выберите правильный ответ. П. Друкер (Drucker) отмечает, что принятие решения – это...

а) момент в постоянно текущем процессе оценки различных возможностей для достижения определенной цели

б) выбор из множества наиболее предпочтительного варианта действий (альтернативы)

в) только одна из многих обязанностей руководителя

г) синонимично полному процессу управления, т.к. в большинстве своем принятие решения – это «вторая натура» профессиональных менеджеров

Ответ: в

6. Выберите правильный ответ. Экономическая сущность управленческого решения проявляется в ...

а) том, что на подготовку и реализацию любого управленческого решения требуются финансовые, материальные и другие затраты

б) точном соблюдении законодательных актов России, международных обязательств, уставных и других документов самой компании

в) возможности обеспечения персонала необходимыми техническими, информационными средствами и ресурсами для подготовки и реализации решений

г) механизме управления персоналом, который включает в себя рычаги воздействия на людей для согласования их деятельности в коллективе

Ответ: а

7. Выберите правильный ответ. Все виды решений, которые могут приниматься предпринимателем – это...

а) организационные решения

б) коммуникационные решения

в) объективные решения

г) управленческие решения

Ответ: в

8. Выберите правильный ответ. Раскрывает необходимость, полезность решения, показывает его своевременность и особенность, а также способствует лучшему восприятию и осознанию решения персоналом – это...

а) аргументация

б) формулировка

в) система ответственности

г) срок действия

Ответ: а

9. Выберите правильный ответ. Решения о передаче определенной информации руководителю/ другому члену организации, не связанному по иерархической лестнице с носителем информации – это ...

а) организационные решения

б) коммуникационные решения

в) объективные решения

г) управленческие решения

Ответ: б

10. Выберите правильный ответ. Исходными моментами управленческого процесса является ...

а) цель и проблема

б) стратегия и тактика

в) цель и задачи

г) задачи и проблема

Ответ: а

11. Соотнесите отличия в решениях, принимаемых в процессе управления организацией с их сущностью проявления.

1	Разделение труда	а	Формирование экономической стратегии в процессе управления организацией является функциональной обязанностью менеджеров, прочие исполнители реализуют уже принятые решения. В этом и проявляется разделение труда в организации. В частной жизни человека процесс принятия решения и его выполнения чаще всего воплощается в одном человеке.
2	Профессионализм	б	В частной жизни человек принимает решения в силу «своего разумения». Эффективность управленческих решений по формированию экономической стратегии в первую очередь зависит от профессиональных знаний и навыков менеджеров, наделенных специальными полномочиями.
3	Цели	в	Субъект управления (индивид или группа) принимает управленческого решение, исходя в первую очередь из целей выживания, эффективной адаптации фирмы к условиям конкурентной среды, а не из своих потребностей.
4	Последствия	г	Решения руководителей могут существенно повлиять на судьбы многих людей, работников, серьезно отразиться на социально-экономической, экологической ситуации целых регионов.

Ответ: 1-б, 2-в, 3-а, 4-г

12. Допишите предложение: Управленческое решение – это выбор альтернативы \_\_\_\_\_.

Ответ: действий

13. Допишите предложение. Направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит исследование объектов как систем, имеющих выход (цель), вход, связь с внешней средой, обратную связь, — называется \_\_\_\_\_ подходом к менеджменту.

Ответ: системным

14. Допишите предложение. В теории менеджмента решение, не зависящее от прошлого опыта, а основанное на объективном аналитическом процессе, является \_\_\_\_\_.

Ответ: рациональным

15. Допишите предложение. В \_\_\_\_\_ определяется, как и когда нужно выполнять задачи организации, при этом выполнение задач осуществляется через управленческие решения.

Ответ: стратегии

16. Допишите предложение. \_\_\_\_\_ - это достижение цели, которая и привела в действие процесс принятия данного управленческого решения.

Ответ: исход

17. Допишите предложение. \_\_\_\_\_ означает наличие/предоставление необходимых ресурсов, учет ситуации/компетентных возможностей персонала.

Ответ: исполнимость

18. Допишите предложение. Управленческое решение следует рассматривать как основной фактор \_\_\_\_\_ деятельности организации.

Ответ: эффективной

19. Допишите предложение. Эффективность деятельности зависит прежде всего от \_\_\_\_\_ в организации, от качества принимаемых менеджерами решений.

Ответ: менеджмента

### 3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Предмет, задачи и структура курса «Методы принятия управленческих решений».
2. Понятие управленческого решения: сущность и содержание.
3. Решение и Управленческое Решение. Отличия и признаки управленческого решения. УР как процесс и явление.
4. Требования, предъявляемые к управленческим решениям.
5. Реквизиты управленческих документов. Требования к оформлению управленческих решений.
6. Проблемы, возникающие при принятии управленческих решений, их структура, предмет, объект, субъект, цели.
7. Типология управленческих решений.
8. Структура принятия управленческих решений в организации.
9. Вариативность управленческих решений.
10. Содержание и стадии процесса принятия управленческих решений.
11. Технология принятия управленческих решений.
12. Системный анализ в принятии управленческих решений. Его отличия от традиционного анализа.
13. Инструменты принятия решений и анализа, используемые на различных стадиях разработки управленческого решения.
14. Принципы организации разработки управленческих решений. Функции руководителя, системного аналитика в организации разработки. Картотека проблемных ситуаций.
15. Типовые этапы разработки управленческого решения.
16. Принципиальная схема разработки и реализации управленческого решения.
17. Методология принятия управленческих решений.
18. Модели и методы принятия управленческих решений.
19. Формализованные методы принятия управленческих решений.
20. Программно-целевое управление и управленческие решения в организации.
21. Методы графического отображения управленческих проблем и методы их выявления.
22. Математические методы разработки управленческих решений.
23. Статистические методы разработки управленческих решений.
24. Экспертные методы разработки управленческих решений.
25. Модели управления запасами.
26. Модели теории массового обслуживания.
27. Решетка Блейка - Моутон.
28. Модель принятия решений Врума — Йеттона.
29. Теоретические основы прогнозирования управленческих решений. Эвристические методы принятия управленческих решений.
31. Модели теории игр.
32. Методы ситуационного анализа в разработке управленческого решения.
33. Условия и факторы качества управленческих решений.
34. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
35. Факторы риска при принятии управленческого решения.
36. Понятие неопределенности в системе принятия управленческого решения.
37. Приемы разработки и выборов управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
38. Критерий Лапласа.
39. Критерий Вальда.

40. Критерий Сэвиджа.
  41. Критерий Гурвица.
  42. Информационное обеспечение принятия управленческих решений.
  43. Эволюция информационных систем в области принятия управленческих решений.
  44. Эффективность использования информационных технологий и их влияние на процесс и результаты управленческих решений.
  45. Значение коммуникаций в процессе разработки управленческих решений.
  46. Влияние организационной культуры на принятие управленческих решений.
  47. Критерии эффективности управленческих решений.
  48. Методы оценки эффективности управленческих решений.
  49. Контроль реализации управленческих решений.
  50. Методы контроля управленческих решений.
  51. Мониторинг в системе принятия управленческих решений.
  52. Управленческие решения и ответственность.
  53. Социально-психологические основы разработки управленческих решений.
  54. Человеческий фактор и принятие управленческих решений.
  55. Конфликты при разработке и принятии управленческих решений.
  56. Влияние интересов на принятие управленческих решений.
  57. Влияние личных качеств менеджера на принятие решений.
  58. Особенности принятия управленческих решений на современном этапе.
  59. Особенности и методы принятия решений в сфере стратегического управления.
- Особенности и методы принятия решений в сфере управления персоналом.
60. Особенности и методы принятия решений в сфере финансового менеджмента.
  61. Особенности и методы принятия решений в маркетинге.
  62. Особенности и методы принятия решений в управлении производством.

### **3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену**

(для оценки умений)

Задание 1. Согласны ли вы со следующими утверждениями?

- Решение можно рассматривать как продукт управленческого труда, а его принятие – как процесс, ведущий к появлению этого продукта.
- Под альтернативой понимается выбор определенного курса действий из возможных вариантов.
- Управленческое решение всегда направлено на разрешение проблемы.
- По уровню творческого вклада управленческие решения могут быть инновационными, рутинными и рациональными.
- Принятие решений в организациях имеет ряд отличий от выбора отдельного человека, в частности оно всегда является не индивидуальным, а групповым процессом.
- Возникающие в системе управления проблемы, как правило, являются многогранными и поэтому одним решением не ограничиваются.
- В оперативной работе появляется необходимость принимать большое количество решений в короткие сроки, однако это не требует от руководителей, принимающих решения, особых личностных качеств.
- Основным и единственным фактором, оказывающим влияние на качество управленческого решения, является информация.
- Менеджеры, принимая решения, должны обеспечить их согласованность с ранее принятыми решениями.
- На характер принимаемых решений огромное влияние оказывает степень полноты и достоверности информации, которой располагает менеджер.
- Качество управленческого решения возможно и необходимо оценивать еще на стадии его разработки, не дожидаясь получения фактического результата.
- Научная обоснованность управленческого решения не требует универсальности познаний ЛПР.

Задание 2. Ниже приводится список типичных организационных решений. Необходимо определить, являются ли они запрограммированными или нет.

- Наем заведующим специалистом в исследовательскую лабораторию компании, производящей сложную техническую продукцию.
- Доведение мастером до рабочих дневного задания.
- Определение финансовым директором размера дивидендов, которые должны быть выплачены акционерам на девятый год последовательной успешной финансовой деятельности компании.
- Решение начальника о допущении официального отсутствия, подчиненного на рабочем месте в связи с посещением им врача.
- Выбор членами правления места для очередного филиала банка, уже имеющего 50 отделений в крупном городе.
- Дача руководителем согласия на принятие выпускника юридического факультета университета на работу в аппарат крупной фирмы.
- Определение годового задания для ассистента профессора.
- Дача начальником согласия на предоставление подчиненному возможности посетить учебный семинар в области его специализации.
- Выбор авторами печатного издания для размещения рекламы нового вузовского учебника.
- Выбор правлением компании места для строительства ресторана «Вкусно и быстро» в небольшом, но растущем городе, находящемся между двумя очень большими городами.

Задание 3. Найдите каждой форме разработки решений (протокол, контракт, план, инструкция, правила, оферта, закон, акцепт) соответствующее определение:

- решение о проведении совместных работ (например, поставка компьютеров, купля-продажа) с указанием взаимных прав и обязательств;
- решение, устанавливающее порядок и способ выполнения каких-либо действий (например, составление бизнес-плана, работа с персоналом);
- решение высшей государственной власти, носящее общеобязательный и непреложный характер;
- решение, отражающее цели и конкретные задачи деятельности, средства, методы и время их реализации;
- предложение одному или нескольким лицам заключить договор на определенных заранее условиях;
- решение, представляющее набор предлагаемых для исполнения устоявшихся норм поведения и деятельности определенных групп работников;
- решение об отражении каких-либо событий (например, прошедшего собрания), обстоятельств и т.п.;
- решение о приеме предложения о заключении сделки на предложенных в оферте условиях.

Задание 4. Соотнесите требования к управленческим решениям и условия их достижения.

№	Требования	№	Условия достижения
1	Соответствие УР действующему законодательству и положениям уставных документов компании	А	Знание, интуиция и реальная оценка ситуации
2	Своевременность УР	Б	Заключение экспертов
3	Наличие в тексте УР четкой целевой направленности и адресности	В	Разработка должностных инструкций и положений
4	Наличие у руководителей соответствующих полномочий (прав и ответственности) для разработки УР	Г	Самоконтроль или контроль со стороны юриста, консультанта

№	Требования	№	Условия достижения
5	Возможность технической, экономической выполнимости УР	Д	Самоконтроль или контроль со стороны юриста, консультанта
6	Недопустимость противоречий в тексте решения самому себе или другим действующим решениям	Е	Построение в организации системы непрерывного планирования, например, с помощью метода дерева целей
7	Учет возможных отрицательных последствий при реализации УР	Ж	Заключение внешних экспертов, оценка и страхование рисков

Задание 5. Распределите предлагаемые ниже управленческие решения по функциям менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль).

- Адаптация организационной структуры под новые цели и задачи, сформулированные в плане.
- Выбор миссии.
- Выбор социально-психологических методов стимулирования эффективного труда.
- Выбор стратегий по достижению поставленных целей.
- Выработка предположений (гипотезы) о ситуации в будущем.
- Кадровые решения: расстановка, наем и увольнение, создание резерва на выдвижение, повышение квалификации.
- Обеспечение всех видов деятельности необходимыми ресурсами, в том числе информационно-техническими.
- Определение целей.
- Проведение предпланового анализа и прогнозирование.
- Разработка мероприятий по эффективному использованию факторов корпоративной культуры.
- Разработка системы оплаты труда и премирования сотрудников и руководителей, максимально соответствующей характеру и результатам труда, а также возможностям организации.
- Рационализация, распределение задач, обязанностей и прав.
- Рациональное и сбалансированное использование экономических, организационных и социально-психологических методов управления.
- Создание надлежащего морального климата в организации.
- Создание системы контроля, выбор методов учета, анализа и внесения коррективов для всех трех видов контроля: упреждающего, текущего и заключительного.
- Формирование мероприятий по реализации стратегий.

Задание 6. Из 16 действий, обозначенных в таблице, необходимо последовательно составить алгоритм решения управленческих проблем, заполнив следующую форму:

Этап принятия управленческого решения	Индивидуальный ранг	Групповой ранг
...	...	....

- Формулирование и структуризация проблемы
- Оценка вариантов решения
- Определение причин возникновения проблемы
- Оформление решения
- Выбор критерия оценки вариантов решения
- Определение существования проблемы
- Организация выполнения решения
- Определение отклонения фактического состояния системы от желаемого
- Разработка вариантов решения проблемы
- Контроль за выполнением решения
- Оценка новизны проблемы
- Окончательный выбор решения
- Установление взаимосвязи с другими проблемами

- Постановка задачи перед исполнителями
- Определение разрешимости проблемы
- Оценка степени полноты и достоверности информации о проблеме

Задание 7. Предложите 4 варианта решения одной из представленных выше проблем (продукция организации не пользуется спросом у потребителей на региональном рынке; поставщик отказался от поставок сырья для вашей продукции) и представьте их в форме таблицы:

Цель	Варианты решений	Ограничения	Достоинства	Недостатки
...	...	...	...	...

Выберите наиболее оптимальный вариант решения (из таблицы) и аргументируйте свою позицию, поочередно сравнивая выбранный вариант с оставшимися тремя. Предложите 4 креативных варианта решения той же проблемы и представьте их в форме аналогичной таблицы. Выберите наиболее оптимальный вариант решения и аргументируйте свою позицию, поочередно сравнивая выбранный вариант с оставшимися тремя. Критерий креативного решения проблемы: оно должно отличаться от стандартного (рутинного) в данном случае решения и не быть изолированным (то есть оригинальным, при этом не имея применения).

Задание 8. Ситуация: через три дня должна состояться Международная выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобиля. Сегодня выяснилось, что у 6 работников ООО «АвтоМастер», которые постоянно участвуют в подобных мероприятиях, появились проблемы со здоровьем, и выйти на работу они не смогут.

Проблема: срыв участия в выставке подорвет репутацию фирмы, принесет серьезные убытки (аренда павильона, потеря времени, которая дает конкурентам возможность первыми показать автомобильные товары), может привести к потере части постоянных клиентов.

Цель: разработать мероприятия по подготовке к выставке и участию в ней.

Альтернативы:

1. Если часть работников почувствует себя лучше, отправить их на выставку, оплатив в двойном размере их работ.
2. Привлечь тех работников, которые раньше работали на данном предприятии.
3. Обратиться в кадровое агентство, с которым никогда не работали, и на их условиях заключить временное соглашение.
4. Дать срочное объявление в СМИ и Интернет.

Критерии: время и профессионализм работников (равнозначны).

Определить наиболее эффективную альтернативу, используя пятибалльную систему оценки критериев (оценки могут повторяться).

### 3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задание 1. В одном из подразделений сельскохозяйственной организации есть сотрудник, который прошел все этапы карьерного развития. В настоящий момент никто лучше, чем он, не знает специфики деятельности подразделения. Однако вы, как руководитель отдела, понимаете, что через некоторое время ему станет скучно работать здесь. Что вы ему предложите? Предложите свои варианты с помощью классического мозгового штурма.

Задание 2. Представьте себя на месте предпринимателя-производителя, выпускающего определенную продукцию (на выбор). Объемы продаж ежемесячно снижаются на 2-3%. Такое положение для него не является катастрофическим, однако предприниматель решил задуматься о совершенствовании продукции. Для генерации бизнес-идей рекомендуется применить метод фокальных объектов.

Задание 3. Главному инженеру льнозавода ООО «Ленок» необходимо принять решение, монтировать или нет новую производственную линию, использующую современную технологию глубокой и комплексной переработки льносырья. Если новая линия будет работать безотказно, компания получит прибыль 200 млн. рублей. Если же она откажет, компания может потерять 150 млн. рублей. По оценкам главного инженера, существует 60% шансов, что новая производственная линия откажет. Можно создать экспериментальную установку, а затем уже решать, монтировать или нет производственную линию. Эксперимент обойдется в 10 млн. рублей. Главный инженер считает, что существует 50% шансов, что экспериментальная установка будет работать. Если экспериментальная установка будет работать, то 90% шансов, что смонтированная производственная линия также будет работать. Если же экспериментальная установка не будет работать, то только 20% шансов за то, что производственная линия заработает. Следует ли строить экспериментальную установку? Следует ли монтировать производственную линию? Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?

Задание 4. Группа экспертов подсчитала, что реализация трех альтернатив в случае изменения покупательского спроса способна принести компании следующий доход (в млн. руб.). Вероятность того, что спрос будет стабильным, составляет 0,2; вероятность спада – 0,5. Какой альтернативы следует придерживаться?

Альтернатива	Событие			
	Стабильность	Спад	Замедленный рост	Быстрый рост
Расширить ассортимент	1	4	5	9
Снизить стоимость	6	8	4	3
Увеличить расходы на рекламу	4	6	3	2
Вероятность наступления события	0,1	0,2	0,5	0,2

Задание 5. В прошлом месяце состоялась презентация нового технологического оборудования (модель Refro-17) конкурента – ООО «Рефро». Делегаты нашей компании (ООО «Технохолд») присутствовали на этом мероприятии, ознакомились с точкой зрения экспертов по поводу модели Refro-17. Настала пора определять, когда наша компания будет выпускать модель Holod-17 – до конкурента ( $A_1$ ), вместе с ним ( $A_2$ ) или после ( $A_3$ ). Пока модель Refro-17 не появится на рынке мы не сможем узнать, будет ли она намного лучше нашей ( $C_1$ ), чуть лучше ( $C_2$ ), такой же ( $C_3$ ) или сильно уступающим в качестве ( $C_4$ ). Рассчитав прибыль во всех случаях, была получена следующая матрица:

Альтернатива	Варианты ситуаций развития событий			
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$
$A_1$	1	4	5	9
$A_2$	6	8	4	3
$A_3$	4	6	3	2

На основе представленных данных следует выбрать наилучшую альтернативу.

Задание 6. Пусть себестоимость пирожного, производимого АО «Псковский хлебокомбинат» составляет 17 руб. Свежее пирожное в течение дня можно продать за 23 руб., а невостребованное за текущий день – сдать на следующий день на местную свиноферму ИП Маркова Т.Т. за 13 руб. Сколько пирожных надо производить в день, если известно лишь, что спрос на них составляет от 11 до 15?

Задание 7. Из 6 дождевальных агрегатов (ДШ Агрос-63, ДШ-8, «Карусель», «Коломна», Кубань-ЛШ, ДИК-22) необходимо выбрать лучшую модель. Дождевательные агрегаты оцениваются по пяти критериям: производительность, трудоемкость подачи, потребляемая мощность, стоимость машино-смены, удельные капитальные вложения. Оценки моделей по выделенным критериям  $a_{ij}$  приведены в таблице ниже. Требуется провести интегральную



оценку агрегатов для случая равной значимости всех критериев для ЛПР и для случая, когда частные критерии имеют разные веса.

Модель	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Трудоемкость подачи чел.-ч	Потребляемая мощность, кВт	Стоимость машино-смены, руб.	Удельные капитальные вложения, руб./га
ДШ Агрос-63	38	1,3	3	294	12950
ДШ-8	8	3,1	0,12	184	9680
«Карусель»	62,5	0,2	8,58	325	15040
«Коломна»	66,7	0,15	9,32	420	15730
Кубань-ЛШ	100	0,1	13,98	572	28450
ДИК-22	58,8	1,4	7,85	258	14930
Вес критерия	0,28	0,18	0,24	0,20	0,10

Задание 8. Из 6 дождевальных агрегатов (ДШ Агрос-63, ДШ-8, «Карусель», «Коломна», Кубань-ЛШ, ДИК-22) необходимо выбрать лучшую модель методом идеальной точки. Дождевальные агрегаты оцениваются по пяти критериям: производительность, трудоемкость подачи, потребляемая мощность, стоимость машино-смены, удельные капитальные вложения. Оценки моделей по выделенным критериям  $a_{ij}$  приведены в таблице ниже.

Модель	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Трудоемкость подачи чел.-ч	Потребляемая мощность, кВт	Стоимость машино-смены, руб.	Удельные капитальные вложения, руб./га
ДШ Агрос-63	38	1,3	3	294	12950
ДШ-8	8	3,1	0,12	184	9680
«Карусель»	62,5	0,2	8,58	325	15040
«Коломна»	66,7	0,15	9,32	420	15730
Кубань-ЛШ	100	0,1	13,98	572	28450
ДИК-22	58,8	1,4	7,85	258	14930
Вес критерия	0,28	0,18	0,24	0,20	0,10

Задание 9. Сельскохозяйственная фирма имеет 1500 га орошаемой пашни; 700 000 человеко-часов трудовых ресурсов; дождевальную технику общей производительностью 8000 машино-часов рабочего времени за сезон; денежные средства на текущие производственные затраты 650 000 ден. ед. На участок бригады может быть подано оросительной воды не более 2800 тыс. м<sup>3</sup> за сезон. В таблице даны характеристики вариантов технологии выращивания культур на орошаемом массиве бригады: затраты и выход чистого дохода на 1 га овощей, кукурузы на зерно и сахарной свеклы.

Необходимо определить такую структуру посевных площадей на орошаемом массиве и выбрать такие варианты технологии выращивания культур, при которых фирма, используя свои ресурсы, получит максимум чистого дохода.

Культуры и технологии их выращивания	Нормативы затрат и выхода продукции на 1 га				
	воды, тыс. м <sup>3</sup>	труда, чел.-ч.	дождевальной техники	затраты, ден. ед.	чистого дохода, ден. ед.
Овощи: без полива	0	300	0	600	200
2 полива	2	320	6	600	450
Кукуруза на зерно: 1 полив	0,8	80	2	230	300
2 полива	1,6	90	4	260	350
Сахарная свекла: 1 полив	1	210	3	330	250
3 полива	3,5	225	8	400	400

Задание 10. Сельскохозяйственное предприятие имеет возможность приобрести не более 19 трехтонных автомашин и не более 17 пятитонных. Отпускная цена трехтонного грузовика – 4000 руб., пятитонного – 5000 руб. Предприятие может выделить для приобретения автомашин 141000 рублей. Сколько нужно приобрести автомашин, чтобы их суммарная грузоподъемность была максимальной?

Задача 11. В хозяйстве имеется 200 га неиспользуемых земель, пригодных для освоения под пашню и сенокос. Затраты труда на освоение 1 га земель под пашню составляют 37 чел.-ч., в сенокос 1 чел.-ч. Для вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот предприятие может затратить не более 1200 чел.-ч. механизированного труда. Стоимость продукции, получаемой с 1 га пашни, составляет 16000 руб., с 1 га сенокосов – 2000 руб. В задании на проектирование установлено, что площадь земель, осваиваемых под пашню, не должна превышать 50% площади сенокосов. Требуется определить, какую площадь нужно освоить под пашню и сенокосы, чтобы получить максимальное количество продукции в стоимостном выражении.

Задание 12. Имеется три орошаемых участка площадью по 100 га, разные по производственным характеристикам. Для каждого участка задана функция дополнительного урожая ( $y$ , тонны) от объема подаваемой оросительной воды ( $Q$ , тыс. куб. м).

$$y_1(Q_1) = -1,6Q_1^2 + 82Q_1$$

$$y_2(Q_2) = -1,3Q_2^2 + 71Q_2$$

$$y_3(Q_3) = -0,1Q_3^2 + 50Q_3$$

Цена одной тонны урожая равна 100 ден. ед. Дополнительные затраты, связанные с орошением, по каждому участку соответственно равны 600, 1200 и 1000 ден. ед. Суммарное количество воды, подаваемой на все три участка, ограничено и равно 37 тыс. куб. м.

Найти оптимальное распределение воды по участкам. Критерий оптимальности – максимум чистого дохода в сумме по трем участкам.

Задание 13. По плану производства продукции предприятию необходимо изготовить 50 изделий. Эти изделия могут быть изготовлены двумя технологическими способами. При производстве изделий первым способом в количестве  $x_1$  затраты (в тыс. руб.) равны  $3x_1 + x_1^2$ , а при изготовлении изделий в количестве  $x_2$  вторым способом они составят  $5x_2 + x_2^2$ . Определить сколько изделий каждым из способов необходимо изготовить, чтобы общие затраты на производство были минимальные.

Задание 14. Инвестор выделяет средства в размере 5 тыс. ден. ед., которые должны быть распределены между тремя предприятиями. Требуется, используя принцип оптимальности Беллмана, построить план распределения инвестиций между предприятиями, обеспечивающий наибольшую общую прибыль, если каждое предприятие при инвестировании в него средств приносит прибыль по следующим данным:

Инвестирование средств, тыс. ден. ед.	Прибыль, тыс. ден. ед.		
	Фирма 1	Фирма 2	Фирма 3
1	3,22	3,33	4,27
2	3,57	4,87	7,64
3	4,12	5,26	10,25
4	4,00	7,34	15,93
5	4,85	9,49	16,12

Задание 15. Рассчитать оптимальный план замены оборудования на период продолжительностью 6 лет, если стоимость нового оборудования равна 12 млн. рублей, а возраст оборудования составляет 1 год. Значения годового выпуска продукции в стоимостном выражении  $R(t)$  и затрат на эксплуатацию оборудования  $U(t)$  приведены в таблице.

t	0	1	2	3	4	5	6
R(t)	27	26	26	25	24	23	23
U(t)	15	16	17	18	20	22	23

Задание 16. Известно, что заявки на приобретение запасных частей посредством телефона поступают в АО «СпецТех» с интенсивностью 90 заявок в час, а средняя продолжительность разговора по телефону – 2 мин. Определите показатели эффективности

работы системы массового обслуживания (телефонной связи) при наличии одного телефонного номера.

Задания 17. Анализируется работа ООО «АМС». Организация является официальным дилером ООО КЗ «Ростсельмаш» по поставке запасных частей и сервисному обслуживанию сельскохозяйственной техники. Также одним из основных направлений деятельности организации является оказание услуг по сервисному, постгарантийному обслуживанию и ремонту техники.

Прием заказов осуществляется по телефону или через интернет. Для этого ООО «АМС» имеет три телефонных аппарата. В среднем за сутки поступает около 300 заявок. Средняя длительность переговоров (с учетом вызова абонентов в другом городе) составляет 12 мин. Никаких ограничений на длину очереди нет. Потоки заявок и обслуживании простейшие. Определите характеристики обслуживания переговорного пункта.

Задание 18. В порту имеется один специализированный причал для разгрузки сухогрузов (судов с сыпучими грузами). Интенсивность потока сухогрузов – 0,4 (судов в сутки). Среднее время разгрузки одного сухогруза составляет двое суток. Ожидать разгрузки в порту может не более трех сухогрузов – остальные перенаправляются в другие близлежащие порты. Найдите характеристики обслуживания данного причала.

Задание 19. Постройте на основании исходных данных таблицы сетевой график, определите общую продолжительность производственного процесса.

№	Название работы	Предшествующая работа	Продолжительность
1	Начало проекта	-	-
2	Выбор системы	1	15
3	Приобретение программного обеспечения (ПО)	2	7
4	Составление проекта сети	2	7
5	Приобретение компьютеров и сетевого оборудования	2	15
6	Обучение администратора и программиста	4	30
7	Монтаж локальной сети	4; 5	20
8	Установка ПО на компьютеры	3; 5	5
9	Установка сетевого ПО, настройка сети	6; 7; 8	25
10	Ввод начальных данных в информационную базу	9	40
11	Обучение персонала	9	30
12	Передача в эксплуатацию	10; 11	5

Задание 20. Построить сетевой график, рассчитать наиболее ранние и наиболее поздние сроки наступления событий, найти критический путь, определить полные и независимые резервы времени всех работ и коэффициенты напряженности не критических дуг с помощью данных, представленных в таблице.

№	Наименование работы	Продолжительность	Опирается на работы
1	b <sub>1</sub>	5	-
2	b <sub>2</sub>	8	-
3	b <sub>3</sub>	3	-
4	b <sub>4</sub>	6	b <sub>1</sub>
5	b <sub>5</sub>	4	b <sub>1</sub>
6	b <sub>6</sub>	1	b <sub>3</sub>
7	b <sub>7</sub>	2	b <sub>2</sub> , b <sub>5</sub> , b <sub>6</sub>
8	b <sub>8</sub>	6	b <sub>2</sub> , b <sub>5</sub> , b <sub>6</sub>
9	b <sub>9</sub>	3	b <sub>4</sub> , b <sub>7</sub>
10	b <sub>10</sub>	9	b <sub>3</sub>
11	b <sub>11</sub>	7	b <sub>2</sub> , b <sub>5</sub> , b <sub>6</sub> , b <sub>10</sub>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Кейс-задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

##### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.


На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным

образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

### Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p align="center"><b>Экзаменационный билет № 1</b> по дисциплине «<u>Методы принятия управленческих решений</u>»</p>	<p align="center">Утверждаю: Заведующий кафедрой «ФиСМ» ИрГУПС _____</p>																																																
<p>1. Предмет, задачи и структура курса «Методы принятия управленческих решений».</p> <p>2. Ситуация: через три дня должна состояться Международная выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобиля. Сегодня выяснилось, что у 6 работников ООО «АвтоМастер», которые постоянно участвуют в подобных мероприятиях, появились проблемы со здоровьем, и выйти на работу они не смогут.</p> <p>Проблема: срыв участи в выставке подорвет репутацию фирмы, принесет серьезные убытки (аренда павильона, потеря времени, которая дает конкурентам возможность первыми показать автомобильные товары), может привести к потере части постоянных клиентов.</p> <p>Цель: разработать мероприятия по подготовке к выставке и участию в ней.</p> <p>Альтернативы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если часть работников почувствует себя лучше, отправить их на выставку, оплатив в двойном размере их работ.</li> <li>2. Привлечь тех работников, которые раньше работали на данном предприятии.</li> <li>3. Обратиться в кадровое агентство, с которым никогда не работали, и на их условиях заключить временное соглашение.</li> <li>4. Дать срочное объявление в СМИ и Интернет.</li> </ol> <p>Критерии: время и профессионализм работников (равнозначны).</p> <p>Определить наиболее эффективную альтернативу, используя пятибалльную систему оценки критериев (оценки могут повторяться).</p> <p>3. Построить сетевой график, рассчитать наиболее ранние и наиболее поздние сроки наступления событий, найти критический путь, определить полные и независимые резервы времени всех работ и коэффициенты напряженности не критических дуг с помощью данных, представленных в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="199 1131 1117 1512"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Наименование работы</th> <th>Продолжительность</th> <th>Опирается на работы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>b1</td><td>5</td><td>-</td></tr> <tr><td>2</td><td>b2</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>b3</td><td>3</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>b4</td><td>6</td><td>b1</td></tr> <tr><td>5</td><td>b5</td><td>4</td><td>b1</td></tr> <tr><td>6</td><td>b6</td><td>1</td><td>b3</td></tr> <tr><td>7</td><td>b7</td><td>2</td><td>b2, b5, b6</td></tr> <tr><td>8</td><td>b8</td><td>6</td><td>b2, b5, b6</td></tr> <tr><td>9</td><td>b9</td><td>3</td><td>b4, b7</td></tr> <tr><td>10</td><td>b10</td><td>9</td><td>b3</td></tr> <tr><td>11</td><td>b11</td><td>7</td><td>b2, b5, b6, b10</td></tr> </tbody> </table>			№	Наименование работы	Продолжительность	Опирается на работы	1	b1	5	-	2	b2	8	-	3	b3	3	-	4	b4	6	b1	5	b5	4	b1	6	b6	1	b3	7	b7	2	b2, b5, b6	8	b8	6	b2, b5, b6	9	b9	3	b4, b7	10	b10	9	b3	11	b11	7	b2, b5, b6, b10
№	Наименование работы	Продолжительность	Опирается на работы																																															
1	b1	5	-																																															
2	b2	8	-																																															
3	b3	3	-																																															
4	b4	6	b1																																															
5	b5	4	b1																																															
6	b6	1	b3																																															
7	b7	2	b2, b5, b6																																															
8	b8	6	b2, b5, b6																																															
9	b9	3	b4, b7																																															
10	b10	9	b3																																															
11	b11	7	b2, b5, b6, b10																																															