

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет**  
**им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

# Институт экономики и управления (ИНЭУ)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института:  
Митяков С.Н.  
подпись ФИО  
20" июня 2023 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Б1.В.ОД.18 «Технологический аудит»**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

### **для подготовки бакалавров**

Направление подготовки: 27.03.03 «Системный анализ и управление»

Направленность: Системный анализ и управление научно-техническими разработками

Форма обучения: очная, заочная  
Год начала подготовки 2022

Выпускающая кафедра УИД

Кафедра-разработчик УИД

Объем дисциплины **180/5**  
часов/з.е.

## Промежуточная аттестация экзамен

Разработчик: Фролова М.М., к.э.н., доцент

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2023 ГОД

Рецензент: Щербакова О.Н., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева

\_\_\_\_\_ (подпись)

“20” июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 7 августа 2020 года № 902 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ  
протокол от 06.04.2023 № 16

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры разработчика,  
протокол от 30.05.2023 № 7

Зав. кафедрой д.э.н, профессор Лапаев Д.Н.

\_\_\_\_\_ (подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ,  
протокол от 20.06.2023 № 5

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 27.03.03-с-42  
Начальник МО \_\_\_\_\_

Заведующая отделом комплектования НТБ

\_\_\_\_\_ Н.И. Кабанина

\_\_\_\_\_ (подпись)

# Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: .....	4
ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): .....	4
<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	8
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ .....	10
<b>5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	14
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
6.2 Справочно-библиографическая литература .....	19
ПЕРЕЧЕНЬ ЖУРНАЛОВ ПО ПРОФИЛЮ ДИСЦИПЛИНЫ: .....	20
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям .....	20
<b>6.3.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ».....</b>	<b>20</b>
<b>7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>20</b>
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	20
ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ для ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....</b>	<b>21</b>
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>21</b>
<b>10 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ..</b>	<b>22</b>
10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии .....	22
10.2. Методические указания для занятий лекционного типа .....	23
10.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся .....	24
<b>11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА для КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>24</b>
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости.....	24

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Цель освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является изучение приёмов и методов проведения технологического аудита на предприятиях.

## **Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- изучение целей и задач технологического аудита;
- изучение последовательности проведения технологического аудита;
- изучение метода технологического аудита;
- проведение технологического аудита компании;
- проведение технологического аудита научной организации;
- составление отчета о проведении технологического аудита.

# 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Технологический аудит» включена в перечень дисциплин вариативной части (формируемой участниками образовательных отношений), определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП по направлению подготовки 27.03.03 "Системный анализ и управление".

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технологический аудит», являются «Метрология, стандартизация и сертификация», «Методы и модели в системном анализе и управлении», «Организация научных исследований», «Пакеты прикладных программ» («Основы компьютерной безопасности»).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин «Методы и средства представления результатов НИР», «Оценка эффективности научно-технических разработок», «Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных», выполнении научно-исследовательской работы, при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Технологический аудит» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

# 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Технологический аудит» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

а) профессиональных (ПК):

**ПК-2.** Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам

работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

**Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам**

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>ПК-2</i>								
Метрология, стандартизация и сертификация								
Методы и модели в системном анализе и управлении								
Технологический аудит								
Оценка эффективности научно-технических разработок								
Организация научных исследований								
Методы и средства представления результатов НИР								
Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных								
Пакеты прикладных программ/ Основы компьютерной безопасности								
Ознакомительная практика								
Научно-исследовательская практика								
Научно-исследовательская работа								
Преддипломная практика								
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 2.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>			<b>Оценочные средства</b>	
					<b>Текущего контроля</b>	<b>Промежуточной аттестации</b>
<b>ПК-2.</b> Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.	<b>ИПК-2.1.</b> Разрабатывает проекты перспективных планов работ по тематике организаций в соответствующей области знаний	<b>знать:</b> - особенности процедуры осуществления технологического аудита (ИПК-2.1); - отечественный зарубежный опыт проведения технологического аудита (ИПК-2.1);	<b>уметь:</b> - применять технологические методы и процедуры с целью оценки технологического состояния проверяемой организации для выявления ее сильных и слабых сторон (ИПК-2.1); - осуществлять патентный поиск (ИПК-2.1);	<b>владеть:</b> - методами проведения технологического аудита (ИПК-2.1);	Тестирование, дискуссия, индивидуальное практическое задание	Вопросы для устного собеседования (вопросы 1-40)
	<b>ИПК-2.2.</b> Осуществляет технико-экономическое обоснование по развитию организаций	- основные этапы, формы и методы проведения технологического аудита в организации (ИПК-2.2); - формы и методы обзора используемых в организации технологий (ИПК-2.2); - основные типы, стадии и этапы анализа технологических эталонов (ИПК-2.2).	- оценивать экономическую эффективность инновационных проектов (ИПК-2.2); - оценивать эффективность используемых технологий. (ИПК-2.2)	- навыками анализа технологического портфеля организации (ИПК-2.2); - навыками анализа технологических эталонов(ИПК-2.2).	Тестирование, дискуссия, индивидуальное практическое задание	

Освоение дисциплины причастно к ТФ (ПС 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»):

В/01.6 Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории).

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. 180 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

#### Для студентов очного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		6 сем	№ сем
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения		
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	
<b>1.1.Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
занятия лекционного типа (Л)	34	34	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	34	34	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>1.2.Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	.	.	
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	52	52	
Подготовка к экзамену (контроль)	54	54	

**Для студентов заочного обучения**

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		7 сем	№ сем
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения		
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	
<b>1.3.Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
занятия лекционного типа (Л)	8	8	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	8	8	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>1.4.Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	.	.	
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	149	149	
Подготовка к экзамену (контроль)	9	9	

## Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1 - Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)									
		Лекции	Лабораторные практиче- ские занятия										
ПК-2: ИПК-2.1, ИПК-2.2	<b>Раздел 1. Введение в технологический аудит</b>												
	Тема 1. Особенности осуществления аудиторской деятельности.	4		4	8	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.6-20], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест						
	Тема 2. Цели и задачи технологического аудита.	10		10	12	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.21-29;77-80], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест						
	<b>Итого по 1 разделу</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>20</b>								
ПК-2: ПК-2.1, ПК-2.2	<b>Раздел 2. Методика технологического аудита</b>												
	Тема 3. Роль технологического аудита в активизации инновационной деятельности	2		2	8	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.30-34], Подготовка к практическому занятию	Дискуссия, тест						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные практические занятия										
	<b>Тема 4.</b> Последовательность проведения технологического аудита.				[6.3.1, практическая работа 2]								
		10		10	8	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.35-54;80-105], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, индивидуальное практическое задание						
	<b>Тема 5.</b> Инструментарий технологического аудита	8		8	16	Подготовка к лекциям [6.2.3, с.55-76], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 3]	Дискуссия, индивидуальное практическое задание						
	<b>Итого по 2 разделу</b>	<b>20,0</b>		<b>20,0</b>	<b>32,0</b>								
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>34,0</b>		<b>34,0</b>	<b>52,0</b>								
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>34,0</b>		<b>34,0</b>	<b>52,0</b>								

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов заочного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)									
		Лекции	Лабораторные практические занятия										
ПК-2: ИПК-2.1, ИПК-2.2	<b>Раздел 1. Введение в технологический аудит</b>												
	Тема 1. Особенности аудиторской деятельности.	2		2	30	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.6-29], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест						
	Тема 2. Цели и задачи технологического аудита.	2		2	40	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.30-34], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест						
	<b>Итого по 1 разделу</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>70</b>								
ПК-2: ИПК-2.1, ИПК-2.2	<b>Раздел 2. Методика технологического аудита</b>												
	Тема 3. Роль технологического аудита в активизации инновационной деятельности	1		1	10	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.30-34], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, тест						
	Тема 4. Последовательность проведения технологического аудита.	1		1	30	Подготовка к лекциям [6.1.1, с.35-54;80-105], Подготовка к практическому	Дискуссия, индивидуальное практическое задание						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов (час)				
						занятию [6.3.1, практическая работа 2]			
	<b>Тема 5. Инструментарий технологического аудита</b>	2		2	39	Подготовка к лекциям [6.2.3, с.55-76], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 3]	Дискуссия, индивидуальное практическое задание		
	<b>Итого по 2 разделу</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>79</b>				
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>8,0</b>		<b>8,0</b>	<b>149,0</b>				
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>8,0</b>		<b>8,0</b>	<b>149,0</b>				

## 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний по дисциплине «Технологический аудит» хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

#### **5.1.1 Пример тестовых заданий для текущего контроля знаний обучающихся**

1. По объекту проверки аудит подразделяется на (один вариант ответа):
  - A) общий, банковский, страховой аудит;
  - B) внешний и внутренний;
  - B) общий, банковский, страховой аудит, аудит прочей деятельности.
2. По характеру заказа аудит подразделяется на (один вариант ответа):
  - 1) первоначальный и согласованный;
  - 2) обязательный и инициативный;
  - 3) внешний и внутренний.
3. При проведении аудиторской проверки и составлении заключения аудиторы зависимы от (один вариант ответа):
  - 1) проверяемого экономического субъекта;
  - 2) государственных органов, поручивших им проведение проверки;
  - 3) участников (акционеров) проверяемого экономического субъекта;
  - 4) независимы во всех перечисленных.
4. Аудируемые лица – это (один вариант ответа):
  - 1) только индивидуальные предприниматели;
  - 2) только организации;
  - 3) организации и индивидуальные предприниматели.
5. Инициативная аудиторская проверка проводится (один вариант ответа):
  - 1) по решению экономического субъекта;
  - 2) по инициативе аудитора или аудиторской фирмы;
  - 3) по инициативе государственных органов.
6. Проявление профессионального скептицизма означает, что аудитор (один вариант ответа):
  - 1) при планировании аудита должен исходить из предположения того, что руководство аудируемого лица не является честным;
  - 2) не должен принимать во внимание устные заявления руководства аудируемого лица;
  - 3) должен критически оценивать весомость полученных доказательств и внимательно изучать аудиторские доказательства, которые противоречат каким-либо документами заявлению.
7. Аудиторские доказательства -это (один вариант ответа):
  - 1) результат анализа указанной информации, на котором основывается мнение аудитора;
  - 2) информация, полученная аудитором при проведении проверки, и результат анализа указанной информации, на которых основывается мнение аудитора
  - 3) информация, полученная аудитором при проведении проверки, на которой основывается мнение аудитора.
8. Технологический аудит представляет собой (один вариант ответа):

- 1) процесс накопления и оценивания информации, относящейся к определенной хозяйственной системе, с целью сопоставления ее с установленными критериями;
  - 2) независимую проверку бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности;
  - 3) диагностическое исследование управлеченческих технологий с целью определения их фактической эффективности и внесения необходимых корректировок в управлеченческий процесс на основе методологии аудиторской деятельности и разработанных рабочих заданий;
  - 4) проверку технологических процессов, методов, приемов и процедур, используемых в организации, с целью оценки их производительности и эффективности.
9. Область проведения технологического аудита в проверяемой организации может быть ограничена (один вариант ответа):
- а) перечнем проверяемых производственных и вспомогательных подразделений;
  - б) составом проверяемого технологического оборудования и технологических процессов;
  - в) элементами системы менеджмента качества, подлежащими проверке;
  - г) верны все ответы.
10. Бенчмаркинг применяется для (один вариант ответа):
- 1) обзора тех технологий, которые используются в организации;
  - 2) выявления технологических эталонов;
  - 3) оценки относительной эффективности технологий.
11. Какие методы опроса применяются при аудите технологий (один вариант ответа)?
- 1) интервьюирование;
  - 2) анкетирование;
  - 3) групповые методы;
  - 4) верны все ответы.
12. Метод мозгового штурма заключается в (один вариант ответа)...
- 1) выборе подходящих методов решения проблемы;
  - 2) коллективной атаке предложенных вариантов решения проблемы;
  - 3) активизации мозговой деятельности специалистов при анализе выбранного решения;
  - 4) коллективной атаке проблемы с целью выбора наиболее удачной предложенной идеи
13. Многоуровневая процедура анкетирования с обработкой и сообщением результатов каждого тура экспертам, работающим изолированно друг от друга, – это (один вариант ответа):
- 1) метод Дельфи;
  - 2) swot-анализ;
  - 3) метод «Мозговой штурм»;
  - 4) метод аналогий.
14. Целью проведения анализа технологического портфеля организации является (один вариант ответа):
- 1) классификация всех используемых в организации технологий для выделения их групп по приоритетности и перспективам дальнейшего развития и использования;
  - 2) сбора дополнительной информации об имеющихся в организации технологиях в условиях проблемной ситуации или упорядочения уже имеющейся при решении проблемы;
  - 3) экономическая оценка применяемых в организации технологий с помощью выделения из общих расходов затрат на их освоение и реализацию.
15. Во II квадрант технологического портфеля организации попадают технологии (один вариант ответа):
- 1) важные и привлекательные, по реализации которых организация имеет сильные позиции;
  - 2) имеющие высокую важность и привлекательность, но текущее положение организации в плане использования этих технологий относительно слабое;

- 3) которые не рассматриваются как важные и привлекательные, но по которым организация занимает крепкие и устойчивые позиции;
- 4) имеющие как слабую привлекательность, так и слабые позиции организации в отношении их применения.

### **5.1. 2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена**

1. Каковы предпосылки зарождения аудита? Основные понятия и определения аудиторской деятельности?
2. Какие основные стадии развития аудита можно выделить?
3. Опишите основные этапы развития научной организации труда в России.
4. Охарактеризуйте современное состояние аудита в России.
5. Назовите виды аудиторской деятельности.
6. Перечислите виды аудита по цели назначения аудиторской проверки.
7. Какие виды аудита можно выделить по частоте проведения? Какие факторы оказывают влияние на частоту аудиторских проверок?
8. Перечислите основные отличия внутреннего и внешнего аудита.
9. Охарактеризуйте современные концепции аудита.
10. Проведите сравнение характеристик финансового и технологического аудита.
11. Перечислите задачи, которые помогают решить технологический аудит.
12. Охарактеризуйте основные принципы проведения технологического аудита.
13. Перечислите основные области технологического аудита.
14. Почему технологический аудит должен предшествовать трансферу технологий?
15. Перечислите основные направления государственной инновационной политики.
16. Опишите различия в целях проведения технологического аудита компаниями, ориентированными на извлечение прибыли за счет использования технологий, и компаниями, ориентированными на извлечение прибыли за счет реализации прав на объекты интеллектуальной собственности.
17. Перечислите возможные эффекты от проведения технологического аудита инновационным предприятием.
18. Опишите значение технологического аудита для инновационной деятельности организации.
19. Перечислите и кратко охарактеризуйте обязательные этапы технологического аудита.
20. Опишите структуру отчета по технологическому аудиту.
21. Поясните, как проводится анализ результатов технологического аудита.
22. Назовите принципы формирования аудит-группы для анализа технологий, используемых в организации.
23. Дайте сравнительную характеристику методам интервьюирования и анкетирования. Опишите основные достоинства и недостатки каждого метода.
24. Опишите особенности применения метода Дельфи при анализе технологий.
25. Перечислите преимущества и недостатки метода «мозговой штурм».
26. Поясните сущность бенчмаркинга как инструмента технологического аудита.
27. Перечислите возможные источники информации для выявления технологических эталонов.
28. Опишите основные виды бенчмаркинга.
29. Перечислите основные этапы анализа технологических эталонов, составьте графическую схему.
30. Опишите классификацию групп технологий по приоритетности и перспективности.

31. Дайте определение технологического портфеля инновационных проектов организаций.
32. Опишите процедуру построения матрицы технологического портфеля организации.
33. Опишите стратегические возможности развития технологий различных квадрантов матрицы технологического портфеля организаций.
34. Опишите возможности применения SWOT-анализа в ходе технологического аудита организаций.
35. Перечислите этапы проведения SWOT-анализа.
36. Назовите основные источники информации для проведения SWOT-анализа.
37. Перечислите достоинства и недостатки SWOT-анализа.
38. Опишите основные направления использования технологического аудита, сложившиеся в зарубежной практике аудиторской деятельности.
39. Опишите особенности методики технологического аудита OSEO – anvar.
40. Дайте характеристику основным этапам аудиторской проверки по методике «IRC RECITAL».

### **Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Таблица 5 При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Экзамен/ Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет</b>
40<R≤50	Отлично	зачет
30<R≤40	Хорошо	
20<R≤30	Удовлетворительно	
0<R≤20	Неудовлетворительно	

При промежуточном контроле успеваемость студентов по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
<b>ПК-2.</b> Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.	<b>ИПК-2.1.</b> Разрабатывает проекты перспективных планов работ по тематике организации в соответствующей области знаний	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, отсутствуют представления о типовых методах и способах проведения технологического аудита; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания по основным разделам курса. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет типовые методы и способы проведения технологического аудита.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	<b>ИПК-2.2.</b> Осуществляет технико-экономическое обоснование по развитию организации	Изложение учебного материала бессистемное, не может осуществлять технико-экономическое обоснование по развитию организации	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно решает практические задачи.	Владеет знаниями и навыками технико-экономического обоснования по развитию организации; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет необходимыми знаниями и умениями.

**Таблица 7. Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

1. Фролова М.М. Технологический аудит: учеб. пособие / М.М. Фролова, О.И. Митякова; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. - Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2020. - 141 с.

### 6.2 Справочно-библиографическая литература

- учебники и учебные пособия
  1. Методика проведения технологического аудита для оценки системы менеджмента бережливого производства (СМБП) [Электронные текстовые данные]: учеб. пособие / С.В. Кузнецов [и др.]. - Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018. - 65 с.
  2. Гусева И.Б. Производственный менеджмент и маркетинг [Электронные текстовые данные]: учеб. пособие / И.Б. Гусева; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. - Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2019. - 160 с.
  3. Пильнов Г., Тарасова О., Яновский А. Как проводить технологический аудит [Электронный ресурс] [19](https://docviewer.yandex.ru/view/6604112/?*=8vouXCdD3OzQQC7rh6ZZoJfr%2Fy57InVybcI6Imh0dHA6Ly93d3cucmFzLnJ1L0ZTdG9yYWdlL0Rvd25sb2FkLmFzcHg%2FaWQ9NTcxYTUyYzItMjU1OC00ZGVkLTk2YjYtOGY5ZDg5ZGYwZDk4IwidGl0bGUOiJEb3dubG9hZC5hc3B4P2lkPTU3MWE1MmMyLTI1NTgtNGRlZC05NmI2LThmOWQ4OWRmMGQ5OCIsIm5vaWZyYW1Ijp0cnVILCJ1aWQiOi2NjA0MTEyIwidHMiOjE2Mzk5MTI1ODM0MjcsInl1IjoiNTE2Njg3MDgyMTU2MDU0NDgyNyIsInNlcnBQYXJhbXMiOj0bT0xNjM5OTEExOTQ5JnRsZD1ydSzsYW5nPWX1Jm5hbWU9RG93bmXvYWQuYXNweD9pZD01NzFhNTJjMi0yNTU4LTRkZWQtOTZiNi04ZjlkODlkZjBkOTgm dGV4dD0IRDElODlIRDAIQjUIRDElODUIRDAIQkQIRDAIQkUIRDAIQkIIRDAIQkUl RDAIQjMIRDAIQjglRDElODclRDAIQjUIRDElODElRDAIQkEIRDAIQjglRDAIQjkrJU QwJUlwJUQxJTgzJUQwJUI0JUQwJUI4JUQxJTgyKyVEMCVCRCVEMCVCMC VEM SU4MyVEMSU4NyVEMCVCRCVEMCVCSsIRDAIQkUIRDElODAIRD AlQjMIRDAIQjAIRDAIQkQIRDAIQjglRDAIQjclRDAIQjAIRDElODYIRDAIQjglRDAI</a></li>
</ol>
</li>
</ul>
</div>
<div data-bbox=)

QjgmdXJsPWh0dHALM0EvL3d3dy5yYXMucnUvRIN0b3JhZ2UvRG93bmrvYWQuYX  
NweCUzRmlkJTNTcxyTUyYzItMjU1OC00ZGVkLTk2YjYtOGY5ZDg5ZGYwZDk4  
JmxyPTQ3Jm1pbWU9cGRmJmwxMG49cnUmc2lnbj01NTNjOTdhNzc0ODk5NDljMzc5  
ZTdlMjAzOWY2ZTVkZSZeZXlubz0wIn0%3D&lang=ru

#### **Перечень журналов по профилю дисциплины:**

1. Журнал «Технологический аудит и резервы производства»

#### **6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

##### **6.3.1. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Технологический аудит».**

### **7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

#### **Перечень информационных справочных систем**

Таблица 8. Перечень электронных библиотечных систем

<b>№</b>	<b>Наименование ЭБС</b>	<b>Ссылка к ЭБС</b>
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3	Юрайт	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

#### **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины**

Таблица 9. Программное обеспечение

<b>Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе</b>	<b>Программное обеспечение свободного распространения</b>
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	
КонсультантПлюс (Договор № 28-13/16-313 от 27.12.16)	

## **Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

<b>№</b>	<b>Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы</b>	<b>Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Единый архив экономических и социологических данных	<a href="http://sophist.hse.ru/data_access.shtml">http://sophist.hse.ru/data_access.shtml</a>
2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

<b>№</b>	<b>Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ</b>	<b>Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования</b>
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

**Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине**

<b>№</b>	<b>Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1	<b>6421</b> учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, Казанская ул., 12	Комплект демонстрационного оборудования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе AMD Athlon 2.8 ГГц, 4 ГБ ОЗУ, 250 ГБ HDD, монитор 19" – 1шт.</li> <li>• Мультимедийный проектор Epson- 1 шт;</li> <li>• Экран – 1 шт.;</li> </ul> Набор учебно-наглядных пособий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)</li> <li>• Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3);</li> <li>• Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);</li> <li>• Open Office 4.1.1 (свободное ПО, лицензия Apache License 2.0)</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (FreeWare);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL);</li> </ul> Dr.Web (с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.2023)

## 10 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ по освоению дисциплины

### 10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа: аудиторная, внеаудиторная, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- проведение дискуссий.

При преподавании дисциплины «Технологический аудит», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технологии работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч с студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, Skype.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

**Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

## **10.2. Методические указания для занятий лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

## **10.2. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий

является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

### **10.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## **11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая

- выполнение индивидуальных практических работ;
- тестирование;
- экзамен.

### **8.1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям**

#### **Задачи на аудиторскую этику**

**Ситуация 1.** Предприниматель Иванов путешествует с аудитором на протяжении нескольких недель по Приморью, оплачивая поездку последнего. Во время путешествия он соединяет приятное с полезным: ищет возможность долевого участия в различных предприятиях. Аудитор должен консультировать его по вопросам капиталовложений, а

также провести проверку годовой отчетности товарищества, членом которого является предприниматель. Можно ли, исходя из принципа независимости, дать однозначную оценку деятельности аудитора как консультанта и аудитора, проводящего проверку годовой отчетности?

**Ситуация 2.** Аудитор Иванов имеет небольшой стаж работы по специальности. Его практическая деятельность связана с аудиторскими проверками, иногда с консультациями по вопросам налогообложения. В свободное от работы время аудитор Иванов пишет статьи по финансам и учету в различные газеты и журналы, используя материалы фирм клиентов. Иногда аудитор Иванов делает ссылки на конкретных людей, занятых в бизнесе. Некоторые сторонние предприятия заинтересованы в информации, публикуемой аудитором Ивановым. Возможен ли конфликт интересов между основной и издательской деятельностью аудитора Иванова? Если да, то как могут быть разрешены эти трудности?

**Ситуация 3.** В фирме проведена аудиторская проверка, существенных нарушений выявлено не было. На заключительной встрече аудиторам были преподнесены ценные подарки. Как должны поступить аудиторы?

### Инструментарий технологического аудита

**Задание 1.** Провести бенчмаркинг выпускаемой анализируемым предприятием продукции или предоставляемых услуг:

- выявить основных конкурентов и сравнить товары (услуги) по ключевым характеристикам;
- рассмотреть компании, которые не являются вашими прямыми конкурентами, но предлагаемые ими товары (услуги) являются эталонными на рынке; указать, какой вид бенчмаркинга применили.



Паутинообразный график сравнения бизнес-процессов партнеров по бенчмаркингу по нескольким показателям

**Задание 2.** Возьмите в качестве примера инновационную организацию либо ее самостоятельное структурное подразделение (бизнес-единицу), о деятельности которой у вас есть достаточно полное представление (например, организацию, в которой работаете вы либо кто-то из ваших друзей, родственников; можно взять вуз, в котором вы обучаетесь, либо свой факультет и т.н.).

Сформулируйте миссию вашей организации либо ее бизнес-единицы. Спроектируйте опорные точки для построения конкурентного преимущества вашей организации путем ее SWOT-анализа, сформулируйте четыре типа стратегических инициатив инновационной организации либо ее бизнес-единицы.

Лаконичный, энергичный и емкий ответ на вопросы:		
ЧТО производит организация?		
Для кого?		
КАКИМ ОБРАЗОМ?		
Формулировка МИССИИ организации (1-2 предложения, интегрирующие ответы на три вышеприведенных вопроса):		
	O (Opportunities) - Возможности во внешней среде организаций:	T (Threats) - Угрозы во внешней среде организации:
	01 02- 03- 04-	T1 T2- T3- T4-
S (Strengths) - Сильные стороны в деятельности организации:	SO - стратегические инициативы:	ST - стратегические инициативы:
S1- S2- S3- S4-		
W (Weaknesses) -. Слабые стороны в деятельности организации:	WO - стратегические инициативы:	WT - стратегические инициативы:
W1- W2- W3- W4 -		

**Задание 3.** Проанализируйте влияние ротации персонала диверсифицированной инновационной компании, раскрыв возможные положительные эффекты и возникающие проблемы, в случае когда каждые пять лет менеджер среднего звена компании должен переходить либо в другое территориальное подразделение, либо в другую бизнес-единицу (т.е. сменять отраслевую принадлежность).

Положительные эффекты	Проблемы, возникающие в результате ротации персонала инновационной компании

### 8.1.2. Типовые тестовые задания

1. По объекту проверки аудит подразделяется на (один вариант ответа):
  - A) общий, банковский, страховой аудит;

- Б) внешний и внутренний;
- В) общий, банковский, страховой аудит, аудит прочей деятельности.
2. По характеру заказа аудит подразделяется на (один вариант ответа):
- 1) первоначальный и согласованный;
  - 2) обязательный и инициативный;
  - 3) внешний и внутренний.
3. При проведении аудиторской проверки и составлении заключения аудиторы зависимы от (один вариант ответа):
- 1) проверяемого экономического субъекта;
  - 2) государственных органов, поручивших им проведение проверки;
  - 3) участников (акционеров) проверяемого экономического субъекта;
  - 4) независимы во всех перечисленных.
4. Аудируемые лица – это (один вариант ответа):
- 1) только индивидуальные предприниматели;
  - 2) только организаций;
  - 3) организации и индивидуальные предприниматели.
5. Инициативная аудиторская проверка проводится (один вариант ответа):
- 1) по решению экономического субъекта;
  - 2) по инициативе аудитора или аудиторской фирмы;
  - 3) по инициативе государственных органов.
6. Проявление профессионального скептицизма означает, что аудитор (один вариант ответа):
- 1) при планировании аудита должен исходить из предположения того, что руководство аудируемого лица не является честным;
  - 2) не должен принимать во внимание устные заявления руководства аудируемого лица;
  - 3) должен критически оценивать весомость полученных доказательств и внимательно изучать аудиторские доказательства, которые противоречат каким-либо документами заявлению.
7. Аудиторские доказательства – это (один вариант ответа):
- 1) результат анализа указанной информации, на котором основывается мнение аудитора;
  - 2) информация, полученная аудитором при проведении проверки, и результат анализа указанной информации, на которых основывается мнение аудитора
  - 3) информация, полученная аудитором при проведении проверки, на которой основывается мнение аудитора.
8. Технологический аудит представляет собой (один вариант ответа):
- 1) процесс накопления и оценивания информации, относящейся к определенной хозяйственной системе, с целью сопоставления ее с установленными критериями;
  - 2) независимую проверку бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности;
  - 3) диагностическое исследование управлеченческих технологий с целью определения их фактической эффективности и внесения необходимых корректировок в управлеченческий процесс на основе методологии аудиторской деятельности и разработанных рабочих заданий;
  - 4) проверку технологических процессов, методов, приемов и процедур, используемых в организациях, с целью оценки их производительности и эффективности.
9. Область проведения технологического аудита в проверяемой организации может быть ограничена (один вариант ответа):
- а) перечнем проверяемых производственных и вспомогательных подразделений;
  - б) составом проверяемого технологического оборудования и технологических процессов;
  - в) элементами системы менеджмента качества, подлежащими проверке;
  - г) верны все ответы.
10. Бенчмаркетинг применяется для (один вариант ответа):

- 1) обзора тех технологий, которые используются в организации;
- 2) выявления технологических эталонов;
- 3) оценки относительной эффективности технологий.

### **8.1.3. Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Каковы предпосылки зарождения аудита? Основные понятия и определения аудиторской деятельности?
2. Какие основные стадии развития аудита можно выделить?
3. Опишите основные этапы развития научной организации труда в России.
4. Охарактеризуйте современное состояние аудита в России.
5. Назовите виды аудиторской деятельности.
6. Перечислите виды аудита по цели назначения аудиторской проверки.
7. Какие виды аудита можно выделить по частоте проведения? Какие факторы оказывают влияние на частоту аудиторских проверок?
8. Перечислите основные отличия внутреннего и внешнего аудита.
9. Охарактеризуйте современные концепции аудита.
10. Проведите сравнение характеристик финансового и технологического аудита.
11. Перечислите задачи, которые помогает решить технологический аудит.
12. Охарактеризуйте основные принципы проведения технологического аудита.
13. Перечислите основные области технологического аудита.
14. Почему технологический аудит должен предшествовать трансферу технологий?
15. Перечислите основные направления государственной инновационной политики.
16. Опишите различия в целях проведения технологического аудита компаниями, ориентированными на извлечение прибыли за счет использования технологий, и компаниями, ориентированными на извлечение прибыли за счет реализации прав на объекты интеллектуальной собственности.
17. Перечислите возможные эффекты от проведения технологического аудита инновационным предприятием.
18. Опишите значение технологического аудита для инновационной деятельности организаций.
19. Перечислите и кратко охарактеризуйте обязательные этапы технологического аудита.
20. Опишите структуру отчета по технологическому аудиту.
21. Поясните, как проводится анализ результатов технологического аудита.
22. Назовите принципы формирования аудит-группы для анализа технологий, используемых в организации.
23. Дайте сравнительную характеристику методам интервьюирования и анкетирования. Опишите основные достоинства и недостатки каждого метода.
24. Опишите особенности применения метода Дельфи при анализе технологий.
25. Перечислите преимущества и недостатки метода «мозговой штурм».
26. Поясните сущность бенчмаркинга как инструмента технологического аудита.
27. Перечислите возможные источники информации для выявления технологических эталонов.
28. Опишите основные виды бенчмаркинга.
29. Перечислите основные этапы анализа технологических эталонов, составьте графическую схему.
30. Опишите классификацию групп технологий по приоритетности и перспективности.
31. Дайте определение технологического портфеля инновационных проектов организаций.

32. Опишите процедуру построения матрицы технологического портфеля организации.
33. Опишите стратегические возможности развития технологий различных квадрантов матрицы технологического портфеля организаций.
34. Опишите возможности применения SWOT-анализа в ходе технологического аудита организаций.
35. Перечислите этапы проведения SWOT-анализа.
36. Назовите основные источники информации для проведения SWOT-анализа.
37. Перечислите достоинства и недостатки SWOT-анализа.
38. Опишите основные направления использования технологического аудита, сложившиеся в зарубежной практике аудиторской деятельности.
39. Опишите особенности методики технологического аудита OSEO – anvar.
40. Дайте характеристику основным этапам аудиторской проверки по методике «IRC RECITAL».

#### **Регламент проведения текущего контроля в форме компьютерного тестирования**

<b>Кол-во заданий в банке вопросов</b>	<b>Кол-во заданий, предъявляемых студенту</b>	<b>Время на тестирование, мин.</b>
<b>30</b>	<b>20</b>	<b>15</b>

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в СДО eLearning Server 4G ЭИОС НГТУ.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института ИНЭУ

“ \_\_\_\_ ” 201\_\_ г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**

«\_\_\_\_\_»

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название} \_\_\_\_\_

Направленность: \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20\_\_ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

1) .....;

2) .....;

3) .....

Разработчик (и): \_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«\_\_» 2021\_г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УИД

\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой УИД \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021\_г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021\_г.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины «Технологический аудит» ОП ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление» направленность «Системный анализ и управление научно-техническими разработками» (квалификация выпускника – бакалавр)**

Щербаковой Ольгой Николаевной, доцентом кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, к.э.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Технологический аудит»** ОП ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление» направленность «Системный анализ и управление научно-техническими разработками» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «Управление инновационной деятельностью» (разработчик – Фролова М.М., доцент, к.э.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части дисциплин курса – Б1.В.ОД.18.

Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 27.03.03. «Системный анализ и управление».

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Технологический аудит»** закреплена **компетенция ПК-2.** Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

**Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины **«Технологический аудит»** составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина **«Технологический аудит»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Программа дисциплины **«Технологический аудит»** предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление».

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, и участие в дискуссиях, участие в тестировании, работа над домашним и практическим заданием и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как

дисциплины вариативной части дисциплин курса – Б1.В.ОД.18 ФГОС ВО направления 27.03.03. «Системный анализ и управление».

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 1 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями – 1 источник со ссылкой на электронные ресурсы, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 27.03.03. «Системный анализ и управление».

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Технологический аудит» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Технологический аудит».

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Технологический аудит» ОПОП ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление», направленность «Системный анализ и управление научно-техническими разработками» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Фроловой М.М., доцентом кафедры «Управление инновационной деятельностью», к.э.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Щербакова О.Н., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева

\_\_\_\_\_  
(подпись)

“20 ” 06 2023 г.