

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Георгиевич

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 25.09.2025 14:54:17

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742755c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет/институт Полиграфический

УТВЕРЖДАЮ



/Нагорнова И.В./

« 27 » февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственно-технологический аудит

Направление подготовки/специальность

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль/специализация

Дизайн и технологии создания визуального контента

Квалификация

бакалавр

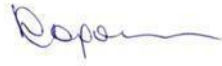
Формы обучения

очная

Москва, 2025 г.

Разработчик

Заведующий кафедрой, к. т. н



/Ф.А. Доронин/

Согласовано:

Руководитель образовательной программы 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства



к.т.н.,

И.В. Нагорнова /

Содержание

1	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3	Структура и содержание дисциплины	5
3.1	Виды учебной работы и трудоемкость	5
3.2	Тематический план изучения дисциплины	5
3.3	Содержание дисциплины	6
3.4	Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий	7
3.5	Тематика курсовых проектов (курсовых работ)	8
4	Учебно-методическое и информационное обеспечение	8
4.1	Нормативные документы и ГОСТы	8
4.2	Основная литература	8
4.3	Дополнительная литература	8
4.4	Электронные образовательные ресурсы	9
4.5	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	9
4.6	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	7
5	Материально-техническое обеспечение	9
6	Методические рекомендации	10
6.1	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения	10
6.2	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7	Фонд оценочных средств	11
7.1	Методы контроля и оценивания результатов обучения	11
7.2	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	11
7.3	Оценочные средства	11

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о специфических особенностях в области осуществления технологического аудита в организации, выработка умений и навыков применения современных методов выбора технологий, проведения экономической экспертизы и аудита в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: получение знаний о специфических особенностях аудита технологических инноваций в современном контексте; – изучение практических методов и приёмов анализа и аудиту технологий, методик их экономической экспертизы и оценки; – изучение особенностей использования различных типов технологий в производственном процессе; – формирование навыков и умений в области проведения экономической и технической оценки, выбора технологий с учетом специфики деятельности предприятия, оценки эффективности их применения; – формирование умения модифицировать область использования различных типов технологий.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1 Способен осуществлять анализ потребностей ресурсного обеспечения полиграфического и упаковочного производства, обеспечивать логистический цикл, оценивать качество печатной продукции и технологического процесса полиграфического производства и осуществлять корректирующие действия в соответствии с результатами мониторинга	ИПК -1.1 Оценивает потребность в материальных, технических и кадровых ресурсах для полиграфического и упаковочного производства, проводит анализ рынка сырья, оборудования и вспомогательных материалов, оценивает экономическую обоснованность выбора ресурсов с учетом качества, стоимости и сроков поставки ИПК -1.2 Проводит сбор и анализ данных о наличии, использовании и расходе ресурсов, контролирует соответствие фактического расхода ресурсов запланированным показателям, разрабатывает предложений по повышению эффективности использования ресурсов оценивает возможность замены материалов или оборудования на более экономичные и экологичные аналоги ИПК-1.3 Проводит анализ состояния показателей физико-механических свойств используемых материалов, полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.4 Выбирает и проводит мониторинг состояния технических средств полиграфической и упаковочной продукции; определяет мероприятия по диагностике технических средств ИПК-1.5 Анализирует и выполняет корректирующие мероприятия производства продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей

ПК-6 Способен осуществлять управление процессами обеспечения качества, обеспечивать контроль и оценку качества продукции и технологических процессов, выявлять и анализировать отклонения от заданных характеристик, предпринимать меры по минимизации технологических, экономических и репутационных потерь	ИПК-6.1 Разрабатывает и внедряет системы управления качеством продукции (работ, услуг) в соответствии с нормативными требованиями. ИПК-6.2 Использует методы инструментального, визуального и лабораторного контроля для оценки соответствия продукции стандартам, обеспечивает мониторинг выполнения технологических процессов с целью минимизации дефектов и отклонений, разрабатывается и применяется корректирующие и предупреждающие меры для устранения несоответствий. ИПК-6.3 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по снижению уровня брака и потерь, определяет возможности для повышения производственной эффективности, в т.ч. с использованием цифровых инструментов и прогнозной аналитики ИПК-6.4 Обеспечивает соответствие продукции требуемым показателям качества, анализируя ресурсные потоки и организационно-производственные процессы на всех стадиях жизненного цикла изготовления продукции ИПК-6.5 Осуществляет документирование процессов качества, организует внешний аудит качества и принимает участие в сертификационных проверках
---	--

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Электривные дисциплины 1

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами:

- основы полиграфического и упаковочного производства
- линейная алгебра
- математический анализ
- нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			7
1	Аудиторные занятия	54	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36
1.3	Лабораторные занятия		
2	Самостоятельная работа	54	54
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям		
2.2	Изучение дополнительных материалов по разделам дисциплины		
3	Промежуточная аттестация		
3.1	Зачет	+	+
3.2	Экзамен		
	Итого	108	108

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб.	СРС	Всего
1	Теоретические основы технологического аудита.	3	9	12	24
2	Технологический аудит как метод инновационного менеджмента	3	9	12	24
3	Проведение технологического аудита в организации	3	9	12	24
4	Технологический аудит как метод оценки состояния и перспектив организации	3	9	12	24
5	Экономическая экспертиза инновационных проектов	3	9	12	24
6	Технологическая стратегия инновационной организации	3	9	12	24
	Итого	18	36	54	108

3.3 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля успеваемости
1	Теоретические основы технологического аудита	Теоретические основы технологического аудита. Основные вопросы технологического аудита организации. Возрастание роли технологического аудита в деятельности организации.	Устный опрос Письменная работа
2	Технологический аудит как метод инновационного менеджмента	Проверка технологических методов, приемов и процедур с целью оценки их производительности и эффективности как содержание технологического аудита. Зарубежный опыт в стимулировании	Устный опрос Письменная работа

		инноваций и проведения технологического аудита.	
3	Проведение технологического аудита в организации	Основные этапы проведения технологического аудита в организации. Формы и методы проведения технологического аудита для выявления наиболее эффективных технических разработок. Формы и методы обзора используемых в организации технологий. Выявление наилучшей технологической практики в ходе анализа технологических эталонов	Устный опрос Письменная работа
4	Технологический аудит как метод оценки состояния и перспектив организации	Бенчмаркинг как управленческий инструментарий. Основные типы, стадии и шаги анализа технологических эталонов, его многомерность и многофункциональность. Диагностика инновационных технологий. Патентный поиск. Особенности маркетинга инноваций.	Устный опрос Письменная работа
5	Экономическая экспертиза инновационных проектов	Методы оценки эффективности инновационных проектов. Экономический и финансовый аудит инновационных проектов. Научно-техническая экспертиза инновационных проектов. Матрица расчета потенциала коммерциализуемости и потенциала трансфера технологий. Комплексная оценка инновационных проектов.	Устный опрос Письменная работа
6	Технологическая стратегия инновационной организации	Технологический аудит как метод управления инновационной деятельностью. Классификация и выделение групп технологий по приоритетности и перспективности. Технологический портфель инновационных проектов организации. Оценка эффективности используемых технологий в ходе анализа технологического портфеля организаций. Построение матрицы технологического портфеля организации. Стратегические возможности развития технологий	Устный опрос Письменная работа

		различных квадрантов матрицы технологического портфеля организаций. Рекомендации по выработке и реализации технологической стратегии организации.	
--	--	---	--

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в часах
1	Тема 1	Теоретические основы технологического аудита	9
2	Тема 2	Технологический аудит как метод инновационного менеджмента	9
3	Тема 3	Проведение технологического аудита в организации	9
4	Тема 4	Технологический аудит как метод оценки состояния и перспектив организации	9
5	Тема 5	Экономическая экспертиза инновационных проектов	9
6	Тема 6	Технологическая стратегия инновационной организации	9
Итого			54

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые проекты и работы по дисциплине не предусмотрены

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Основная литература

1. Алексеева, М.Б. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. – М.: Юрайт, 2017. – 303 с.
2. Андрейчиков, А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: Основы стратегического инновационного менеджмента и маркетинга. Кн.1. [Текст] / А. В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: URSS, 2015. – 248 с.
3. Андрейчиков, А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике. Математические, эвристические и интеллектуальные методы системного анализа и синтеза инноваций. Кн.2. Изд.3 [Текст] / А.В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М. : URSS, 2015. – 306 с.

4. Зарецкий, А.Д. Промышленные технологии и инновации. Учебник для ВУЗов [Текст]
/ Зарецкий А.Д., Иванова Т. – СПб.: Питер, 2014. – 480 с.

4.2. Дополнительная литература

1. Гарнов, А.П. Инвестиционное проектирование. Учебное пособие [Текст] / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. М.: Дрофа, 2014. – 256 с

4.3 Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный образовательный ресурс
<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=10700>

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1	Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	Доступно
2	Библиотека стандартов	https://www.opengost.ru/	Доступно
3	Электронный фонд нормативных документов	https://docs.cntd.ru/	Доступно
Электронно-библиотечные системы			
1	Лань	https://e.lanbook.com/	Доступна в сети Интернет без ограничений
2	IPR Books	https://www.iprbookshop.ru/	Доступна в сети Интернет без ограничений
Профессиональные базы данных			
1	База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	http://www.elibrary.ru	Доступно
2	WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных	http://webofscience.com	Доступно

3	Росстандарт: Стандарты и регламенты.	https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts	Доступно
---	--------------------------------------	---	----------

5 Материально-техническое обеспечение

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Библиотека, читальный зал.
4. Для самостоятельной работы обучающимся предлагается коворкинг, расположенный в ауд. 1137, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Преподавание теоретического материала по дисциплине осуществляется по последовательной схеме на основе ОП и рабочего учебного плана по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины рассматривается в разделе 3.3 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения аудиторных занятий по дисциплине представлена в разделе 3.4.1 настоящей рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины образовательные технологии изложены в п.5 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/итогового контроля по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах приложения 2 рабочей программы.

При проведении занятий рекомендуется использование активных и интерактивных форм занятий (деловых и ролевых игр, проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, коммуникативного эксперимента, коммуникативного тренинга, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Регулярное посещение лабораторных занятий по дисциплине являются важнейшими видами самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимыми для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине проходит в форме экзамена. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине приведен в приложении 2 настоящей рабочей программы, а критерии оценки ответа студента на зачёте — в п. 6 настоящей рабочей программы.

В процессе освоения учебной дисциплины предусматриваются различные виды и формы учебной работы: лекции, теоретические семинары, дискуссии, в процессе которых студенты актуализируют и углубляют теоретические знания.

Формирование умений и навыков по пройденному материалу происходит в процессе практических занятий, которые проводятся в активной форме. Использование активных форм обучения позволяет мобилизовать внутренний потенциал студентов и в игровой ситуации моделировать решение проблем практической деятельности. Освоенные на практических занятиях методы и приёмы закрепляются в ходе самостоятельной работы.

Освоение учебной дисциплины проводится в процессе текущего контроля и завершается оценкой уровня знаний и степени формирования умений. Текущий контроль освоения теоретических знаний и технологических умений предусмотрен на практических занятиях и в процессе выполнения самостоятельных заданий во внеаудиторное время.

Студентам на лекциях задаются вопросы для самостоятельной проработки. После проведения самостоятельной подготовки студенты проходят обязательный контроль в форме выполнения аудиторной зачетной работы по соответствующей теме.

Систематичность работы студентов по усвоению изучаемого материала обеспечивается графиком СРС, который является обязательной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме эзачетапо результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. При этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится преподавателем, ведущим занятия методом экспертной оценки (предпочтительно с использованием балльно-рейтинговой системы контроля знаний студентов).

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные настоящей рабочей программой (прошли текущий контроль, выполнили и защитили реферат).

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации: зачет (формирование компетенций ПК-2 и 3)

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
------------	--

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. Что из себя представляют ресурсы как совокупность средств? 2. Какие ресурсы используются в бизнес- процессах? 3. Какие ресурсы нужны для эффективного производства 4. Как применяются нематериальные активы в качестве ресурсов? 5. Как применяются финансовые ресурсы на предприятии? 6. Какие особенности имущества как ресурса? Тема 2. Виды и структура ресурсов. 1. Какие виды экономических ресурсов вы знаете? 2. Каково назначение экономических ресурсов? 3. Какие возможности ее преодоления ограниченности ресурсов существуют? 4. В чем сущность комплексного характера ресурсов? 5. Какая структура материальных, нематериальных ресурсов? 6. Какая структура кадровых, производственно-технических, коммерческих, финансовых ресурсов? 7. Какая структура информационных, организационно-управленческих, административных, временных ресурсов?