Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.09.2025 14:54:17
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

Факультет/институт Полиграфический

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ /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 использование 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 экхамена. 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?