МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный университет» (ВятГУ) г. Киров

Утверждаю Директор/Декан <u>Соболева О. Н.</u>

Номер регистрации

РПД_3-27.03.05.01_2019_101581 Актуализировано: 10.05.2021

Рабочая программа дисциплины Технологический аудит и оптимизация производственных процессов

наименование дисциплины Квалификация Бакалавр пр. выпускника Направление 27.03.05 шифр подготовки Инноватика наименование Направленность 3-27.03.05.01 шифр (профиль) Управление инновациями в промышленности наименование Формы обучения Очная наименование Кафедра-Кафедра государственного и муниципального управления (ОРУ) наименование разработчик Выпускающая Кафедра государственного и муниципального управления (ОРУ) наименование кафедра

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Горева Елена Александровна
ФИО
Бармина Елена Анатольевна
ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель освоения дисциплины «Технологический аудит и оптимизация		
	производственных процессов» - сформировать представление о		
	возможностях повышения эффективности эксплуатации технологий		
	и обеспечения роста производительности и надежности		
	функционирования оборудования на основе анализа существующих		
	технологических процессов и оборудования.		
Задачи	– сформировать предложения в области инновационного развития		
дисциплины	технологий по результатам комплексного технологического аудита;		
	– обрабатывать и анализировать официальные документы в области		
	внедрения инвестиционных технологий;		
	– проводить анализ эффективности работы оборудования и		
	используемых технологий;		
	– обосновывать принятие технического решения при разработке		
	проекта;		
	– выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом		
	экологических последствий их применения;		
	– использовать нормативные документы по качеству,		
	стандартизации при оптимизации производственных процессов;		
	– определить подходы оптимизации производственных процессов		
	на основе результатов технологического аудита.		

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ОПК-4

способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения

последствии их применения					
Знает	Умеет	Владеет			
технические решения при	обосновывать принятие	способностью обосновывать			
разработке проекта,	технического решения при	принятие технического			
технические средства и	разработке проекта,	решения при разработке			
технологии, в том числе с	технические средства и	проекта, технические			
учетом экологических	технологии, в том числе с	средства и технологии, в том			
последствий их применения	учетом экологических	числе с учетом			
с целью проведения	последствий их применения	экологических последствий			
технологического аудита и	с целью проведения	их применения с целью			
оптимизации	технологического аудита и	проведения			
производственных	оптимизации	технологического аудита и			
процессов	производственных	оптимизации			
	процессов	производственных			
		процессов			

Компетенция ПК-1

C	пособностью	использовать	нормативные	документы	ПО	качеству,	стандартизации	В
Г	практической деятельности							
	Знает		Ул	леет			Владеет	

нормативные документы по качеству, стандартизации с целью проведения технологического аудита и оптимизации производственных процессов

использовать нормативные документы по качеству, стандартизации с целью проведения технологического аудита и оптимизации производственных процессов

способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации с целью проведения технологического аудита и оптимизации производственных процессов

Компетенция ПК-7

-						
способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и						
формированию ресурсов	формированию ресурсов					
Знает	Умеет	Владеет				
основные принципы	обобщать информация в	на конкретных примерах,				
систематизации, анализа и	рамках осуществления	владеет навыками				
формулировки выводов при	аудита производственных	систематизации и				
осуществлении аудита	процессов; выбирать	обобщения информации с				
производственных	оптимальный путь решения	целью подготовки отчетов и				
процессов; основные	производственных задач и	заключений в процессе				
принципы использования и	возможных вариантов	осуществления аудита				
формирования ресурсов с	рационального	производственных				
целью оптимизации	использования ресурсов	процессов				
производственных						
процессов						

Структура дисциплины Тематический план

Nº	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых		
п/п	палменование разделов длецинины	компетенций		
1	Основы технологического аудита	ОПК-4, ПК-1, ПК-7		
2	Оптимизация производственных процессов по	ОПК-4, ПК-1, ПК-7		
	результатам технологического аудита			
3	Подготовка и прохождение промежуточной	ОПК-4, ПК-1, ПК-7		
	аттестации			

Формы промежуточной аттестации

Зачет	5 семестр (Очная форма обучения)	
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)	
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)	
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)	

Трудоемкость дисциплины

Форма	Курсы	Общий объем в том числе аудиторная контакт сы Семестры (трудоемкость) Контактная обучающихся с преподавате	•	Canada a 20 21 110 2	Курсовая	2000	2422424						
обучения	Курсы	Семестры	Часов	3ET	работа, час	Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, час	работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
Очная форма обучения	3	5	216	6	130.5	68	34	34	0	85.5		5	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

V о п		Трудоемкость,				
Код	Наименование тем занятий	академических				
занятия		часов				
Раздел 1 «Ос	100.00					
Лекции						
Л1.1	Понятие и порядок организации подготовки и проведения технологических аудитов в организациях	6.00				
Л1.2	Этапы проведения технологического аудита в организации	4.00				
Л1.3	Технологический аудит как метод оценки состояния промышленного предприятия	4.00				
Л1.4	Перспективы развития промышленных предприятий	4.00				
	рактические занятия					
П1.1	Анализ опыта управления инновациями на предприятиях промышленности	4.00				
П1.2	Отечественный и зарубежный опыт проведения технологического аудита	4.00				
П1.3	Проведение патентного поиска: сущность и технология	4.00				
П1.4	Диагностика инновационных технологий промышленного предприятия	4.00				
Самостоятел	ьная работа					
C1.1	Подготовка к практическим занятиям	20.00				
C1.2	Подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16.00				
Контактная в	внеаудиторная работа					
КВР1.1 Контактная внеаудиторная работа 30.00						
	Раздел 2 «Оптимизация производственных процессов по 112.00					
	технологического аудита»					
Лекции	 	1.00				
Л2.1	Технологическая стратегия инновационной организации	4.00				
Л2.2	Организация производства на промышленном предприятии	4.00				
Л2.3	Производственный процесс предприятия: понятие и сущность 4.00					
Л2.4	Оценка оптимизации производственных процессов с использованием нормативных документов по качеству, стандартизации 4.00					
Семинары, практические занятия						
П2.1	Построение матрицы технологического портфеля организации.	4.00				
П2.2	Организация производства на промышленном делем 4.00					
П2.3	Производственный процесс предприятия 4.00					
П2.4	Технико-экономическое обоснование оптимизации производственного процесса на предприятии	6.00				

Самостоят	Самостоятельная работа				
C2.1	Подготовка к практическим занятиям	30.00			
C2.2	Подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16.00			
Контактна	Контактная внеаудиторная работа				
KBP2.1	Р2.1 Контактная внеаудиторная работа 32.00				
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» 4.00					
33.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50			
KBP3.1	0.50				
ИТОГО 216.00					

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции — это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебнометодическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

- 1) Должиков, В. П. Технологии наукоемких машиностроительных производств / В. П. Должиков. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2016. 304 с. ISBN 978-5-8114-2393-4 : Б. ц. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81559 (дата обращения: 15.05.2020). Режим доступа: ЭБС Лань. Текст : электронный.
- 2) Аглицкий, И. С. Системный анализ инвестиционной деятельности: учебное пособие / И.С. Аглицкий, Г.Б. Клейнер, Е.Н. Сирота. Москва: Прометей, 2018. 156 с.: схем., табл. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-907003-84-2: Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494847/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст: электронный.
- 3) Смирнов, А. М. Организационно-технологическое проектирование участков и цехов / А. М. Смирнов, Е. Н. Сосенушкин. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2017. 228 с. ISBN 978-5-8114-2201-2 : Б. ц. URL: https://e.lanbook.com/book/93717 (дата обращения: 15.05.2020). Режим доступа: ЭБС Лань. Текст : электронный.
- 4) Бобрышев, А. Д. Применение современных управленческих инструментов при внедрении новаций на промышленных предприятиях / А.Д. Бобрышев. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2016. 152 с. ISBN 978-5-4475-8200-5: Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443414/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст: электронный.
- 5) Харин, А. А. Управление инновационными процессами : учебник для образовательных организаций высшего образования / А.А. Харин. М.|Берлин : Директ-Медиа, 2016. 472 с. ISBN 978-5-4475-5545-0 : Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст : электронный.
- 6) Кузнецова, В. Н. Организация сервисной и инновационной деятельности эксплуатационных предприятий: учебное пособие / В. Н. Кузнецова. Омск: СибАДИ, 2019. 136 с. Б. ц. URL: https://e.lanbook.com/book/149541 (дата обращения: 15.05.2020). Режим доступа: ЭБС Лань. Текст: электронный.
- 7) Агарков, А. П. Управление инновационной деятельностью : учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов. Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. 208 с. : ил. (Учебные издания для бакалавров). Библиогр.: с. 203 204. ISBN 978-5-394-02328-6 : Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496086/ (дата обращения:

- 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст : электронный.
- 8) Управление инновационной деятельностью: учебник / Т.А. Искяндерова, Н.А. Каменских, Д.В. Кузнецов, Ш.З. Мехдиев, И.Н. Новокупова. Москва: Прометей, 2018. 354 с.: схем., табл. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-907003-35-4: Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494876/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст: электронный.
- 9) Теория организации и организационное поведение. Организационное поведение : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / ред.: Г. Р. Латфуллин, О. Н. Громова, А. В. Райченко. Москва : Юрайт, 2016. 299 с. : рис., табл. (Модуль. Бакалавр. Магистр). Библиогр.: с. 299-230 (20 назв.). ISBN 978-5-9916-8867-3 : 624.34 р. Текст : непосредственный.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Киселев, А. А. Основы стратегического менеджмента и сущность стратегического планирования в организациях : учебник / А.А. Киселев. Москва | Берлин : Директ-Медиа, 2020. 343 с. : ил., табл. Библиогр.: с. 320-324. ISBN 978-5-4499-1339-5 : Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599192/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст : электронный.
- 2) Бородин, Иван Федорович. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: Учебник Для СПО / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Юрайт, 2020. 386 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08655-3: 909.00 р. URL: https://urait.ru/bcode/453378 (дата обращения: 20.04.2020). Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. Текст: электронный.
- 3) Надежность и диагностика технологических систем: учеб. для студентов вузов по направлениям "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)" / Ю. А. Бондаренко, М. А. Федоренко, А. А. Погонин, Т. М. Санина. Старый Оскол: ТНТ, 2019. 211 с. Библиогр.: с. 210-211. ISBN 978-5-94178-521-6: 529.00 р. Текст: непосредственный.
- 4) Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 207 с. (Серия «Magister»). ISBN 978-5-238-02622-0 : Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст : электронный.
- 5) Казакова, Наталия Александровна. Современный стратегический анализ : Учебник и практикум для вузов / Н. А. Казакова. 3-е изд., пер. и доп. Москва :

Юрайт, 2020. - 469 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11138-5 : 1079.00 р. - URL: https://urait.ru/bcode/450321 (дата обращения: 08.05.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

- 1) Ганебных, Елена Викторовна. Управление бизнес-процессами: учебно-метод. пособие для студентов направлений 38.03.02 / Е. В. Ганебных; ВятГУ, ИЭМ, ФМиС, каф. МиМ. Киров: ВятГУ, 2019. 24 с. Б. ц. URL: https://lib.vyatsu.ru (дата обращения: 21.01.2019). Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.
- 2) Промышленные технологии и инновации: учебное пособие / Ю.В. Плохих, Е.В. Храпова, Н.А. Кулик, В.П. Чижик, Л.И. Харина. Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. 139 с.: табл. Библиогр.: с. 136-138. ISBN 978-5-8149-2522-0: Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493429/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст: электронный.

Учебно-наглядное пособие

- 1) Слукина, С. А. Технологии применения методов исследования операций в управлении промышлен-ным производством. 1 : учебно-наглядное пособие / С.А. Слукина. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. 252 с. ISBN 978-5-7996-1258-0 : Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276495/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст : электронный.
- 2) Слукина, С. А. Технологии применения методов исследования операций в управлении промышленным производством. 2 : учебно-наглядное пособие / С.А. Слукина. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. 275 с. ISBN 978-5-7996-1259-7 : Б. ц. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276530/ (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. Текст : электронный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / Режим доступа: http://mooc.do-kirov.ru/
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program ID=3-27.03.05.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / Режим доступа: https://new.vyatsu.ru/account/
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (http://elibrary.ru/defaultx.asp)
- ЭБС «Издательства Лань» (http://e.lanbook.com/)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (http://lib.vyatsu.ru/)
- ЭБС «ЮРАЙТ (https://urait.ru)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ΓΑΡΑΗΤ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Pocnateht (https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema)
- Web of Science® (http://webofscience.com)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования		
Интерактивная доска Smart Board SB 480-H2		
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN		
Проектор Smart V25 к интерактивной доске		

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

No.		1
Nº	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
п.п		
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу: https://www.vyatsu.ru/php/list it/index.php?op id=101581