Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Институт передовых инженерных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность 4

22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Цифровая металлургия»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 31-05-2024 10:46:21 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– выполнение курсового проекта, направленного на анализ потока создания ценности с использованием методов и инструментов проектного менеджмента и бережливого производства.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с организационной структурой предприятия и определение значения цеха (участка) в системе разделения труда;
– анализ материального и информационного потоков с использованием методов и инструментов бережливого производства;
– выявление потерь и их влияния на организацию производства на участке;
– разработка мероприятий по улучшению и оценка их эффективности;
– выполнение основных этапов управления проектом;
– закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности в команде проекта.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Введение в систему непрерывных улучшений;
– Основы технологии производства продукции (оказания услуг);
– Математика;
– Информационные технологии;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Учебная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Проектная деятельность 6;
– Проектная деятельность 7;
– Проектная деятельность 8;
– Технология производства стали в конвертерах;
– Электрометаллургия стали;
– Внепечная обработка стали;

– Разливка стали;
– Логистика на предприятиях черной металлургии;
– Зеленая повестка и ESG;
– Теория решения изобретательских задач;
– Экологические аспекты металлургического производства;
– Моделирование процессов и объектов в производственных системах;
– Проектная деятельность 5;
– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
– Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-2.2 Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экологических и социальных ограничений	– знать: требования к экологической безопасности в цехе (на участке). – уметь: проектировать технологические процессы с учетом экологических ограничений.
		ОПК-2.3 Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экономических ограничений	– знать: методы оценки экономической эффективности проектных решений. – уметь: рассчитывать затраты на реализацию мероприятий проекта.
Когнитивное управление	ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания	ОПК-3.2 Понимает особенности выполнения проектных работ в профессиональной деятельности	– знать: методы и инструменты проектного менеджмента. – уметь: реализовывать

	в области проектного менеджмента		мероприятия по управлению проектами в профессиональной деятельности.
Принятие решений	ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	– знать: методы разработки технических решений. – уметь: принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности.
		ОПК-6.3 Выбирает безопасные технологии в профессиональной деятельности	– знать: требования производственной безопасности в цехе (на участке). – уметь: анализировать принимаемые проектные решения с точки зрения производственной безопасности.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: методы анализа работы цеха (участка). – уметь: выделять этапы решения задач по оптимизации работы цеха (участка).
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	– знать: методы формирования задач, направленных на достижение цели проектной деятельности. – уметь: формулировать совокупность

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: методы и инструменты бережливого производства, применяемые для оценки и улучшения организации работы цеха (участка) предприятия. – уметь: разрабатывать варианты оптимизации процессов в цехе (на участке) с учетом действующих правовых норм, подходов бережливого производства, имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: методы и инструменты проектного менеджмента. – уметь: решать задачи проекта заявленного качества.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	– знать: правила эффективного взаимодействия членов команды проекта. – уметь: взаимодействовать с участниками проектной деятельности по вопросам обмена информацией, получаемой в ходе реализации проектной деятельности.

		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: особенности поведения разных групп людей в ходе совместной деятельности. – уметь: устанавливать коммуникацию в ходе командной работы.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: результаты (последствия) личных действий для достижения заданного результата работы команды. – уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При реализации учебной дисциплины организуется практическая подготовка обучающихся путём проведения практических занятий, практикумов и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. <Практическая подготовка может включать>

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет с оценкой*

			по КП
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*24*
в форме практической подготовки		***24***	*24*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***13***	*13*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта;

Тема 1.1 Разработка концепции проекта (Анализ представленной ситуации: изучение истории развития предприятия и организационной структуры, роли цеха (участка) в системе разделения труда предприятия, ознакомление с процессами в цехе (на участке). Формулировка целей и задач проекта. Формирование проектной команды, установление каналов коммуникации. Разработка Устава проекта);

Тема 1.2 Планирование реализации проекта (Разработка иерархической структуры работ, календарного плана работ. Определение от-ветственности и полномочий участников команды, формирование бюджета проекта, идентификация, анализ и оценка рисков проекта);

Тема 1.3 Разработка технического задания;

Раздел 2 Реализация проекта;

Тема 2.1 Диагностика текущего состояния цеха (участка) (Введение в картирование потока создания ценности – символы, правила построения. Расчет времени такта и времени цикла. Построение карты потока создания ценности текущего состояния. Методы сбора данных о потоке создания ценности в организации. Картирование потока создания ценности текущего состояния. Анализ карты потока создания ценности. Поиск причин проблем. Изучение материального и информационного по-токов на участке. Сбор основных показателей процессов в цехе (на участке): производительность, простои, качество, количество работников));

Тема 2.2 Проведение хронометража (Виды потерь. Понятие о выравнивании процесса. Методы и инструменты бережливого

производства. Проведение хронометража и выявление потерь по процессам в цехе (на участке). Построение диаграммы Спагетти. Расчет времени такта и построение диаграммы баланса загрузки цеха (участка). Анализ организационной структуры цеха (участка), анализ логистических потоков при обслуживании цеха (участка). Анализ выполнения требований к производственной и экологической безопасности в цехе (на участке). Оценка реализации в цехе (на участке) системы 5С с использованием чек-листа. Расчет коэффициента эффективности потока. Формирование выводов по результатам анализа с использованием инструментов визуализации);

Тема 2.3 Разработка мероприятий по оптимизации потока создания ценности (Разработка мероприятий на основе результатов анализа участка. Сбор предложений работников. Построение карты потока создания ценности целевого состояния. Расчет коэффициента эффективности потока после внедрения мероприятий. Определение затрат на реализацию мероприятий. Разработка карты потока идеального состояния. Оценка эффективности предлагаемых решений: анализ методов оценки, формирование матрицы оценки решений);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Подготовка отчета о реализации проекта (Требования по содержанию и порядку подготовки отчета. Оценивание степени достижения поставленных целей. Оценивание качества результатов. Приобретенные умения, знания, навыки. Составление отчета о реализации проекта);

Тема 3.2 Оформление, презентация и защита проекта (Нормативные требования к оформлению результатов проектной деятельности. Особенности доклада о результатах проекта как устное публичное выступление. Структура текста, этапы и приемы подготовки, средства установления контакта и активизации внимания слушателей в процессе выступления с докладом. Требования к оформлению презентации доклада с использованием Power Point и других программных средств. Виды и назначение слайдов. Принципы оформления слайдов, типичные ошибки. Визуализация количественных данных. Риторические правила ответов на вопросы слушателей. Основные недостатки доклада (коммуникативные промахи докладчика)).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2; Тема 2.1.	Введение в картирование потока создания ценности – символы, правила	4	

	построения. Расчет времени такта и времени цикла. Методы сбора данных о потоке создания ценности в организации. Картирование потока создания ценности текущего состояния. Анализ карты потока создания ценности. Поиск причин проблем		
Раздел 2; Тема 2.2; Тема 2.3.	Виды потерь. Понятие о выравнивании процесса. Методы и инструменты бережливого производства. Разработка карты потока целевого состояния. Разработка карты потока идеального состояния	4	
Итого:		**8**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1 Инициация и планирование работ проекта 2 Разработка технического задания	4	4
Раздел 2.	1 Построение карты потока создания ценности текущего состояния (матери-альный и информационный потоки) 2 Проведение хронометража и выявление потерь 3 Построение диаграммы Спагетти 4 Оценка системы 5С цеха (участка) по чек-листу 5 Проведение анализа карты потока со-здания ценности текущего состояния	18	18

	6 Разработка мероприятий по оптимизации потока 7 Построение карты потока создания ценности целевого состояния		
Раздел 3.	Подготовка отчета о реализации проекта	2	2
Итого:		**24**	**24**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	1 Анализ потока создания ценности участка внепечной обработки стали и разработка мероприятий по улучшению 2 Анализ потока создания ценности участка производства стали в ДСП и разработка мероприятий по улучшению 3 Анализ потока создания ценности участка непрерывной разливки стали МНЛЗ и разработка мероприятий по улучшению 4 Анализ потока создания ценности участка непрерывной разливки стали МНЛС и разработка мероприятий по улучшению 5 Анализ потока создания ценности участка усредненного	54	

	рудного сырья и разработка мероприятий по улучшению 6 Анализ потока создания ценности участка газового хозяйства и разработка мероприятий по улучшению		
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	9	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**76**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Вумек, Дж. Бережливое производство : Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Джонс. Пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. – URL:

https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961468298.html (дата обращения: 01.03.2024);

2 Башкирцева, С. А. Промышленная логистика и бережливое производство : практикум. – Казань : Казанский национальный исследовательский тех-нологический университет (КНИТУ), 2018. – 80 с. – ISBN 978-5-7882-2392-6. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612128 (дата обращения: 01.03.2024);

3 Ушаков, О. В. Организация рабочего пространства в условиях бережливого производства по «5S» : учебное пособие : [16+] / О. В. Ушаков, Е. Е. Можаев, Е. Н. Закабунина. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687394 (дата обращения: 01.03.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– CorelDraw;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– ProjectLibre;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Составитель(и):

доцент Кольчурина Ирина Юрьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета Института.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 4»

по направлению подготовки (специальности)
22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Цифровая металлургия»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– выполнение курсового проекта, направленного на анализ потока создания ценности с использованием методов и инструментов проектного менеджмента и бережливого производства.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с организационной структурой предприятия и определение значения цеха (участка) в системе разделения труда;
– анализ материального и информационного потоков с использованием методов и инструментов бережливого производства;
– выявление потерь и их влияния на организацию производства на участке;
– разработка мероприятий по улучшению и оценка их эффективности;
– выполнение основных этапов управления проектом;
– закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности в команде проекта.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Введение в систему непрерывных улучшений;
– Основы технологии производства продукции (оказания услуг);
– Математика;
– Информационные технологии;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;

– Учебная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Проектная деятельность 6;
– Проектная деятельность 7;
– Проектная деятельность 8;
– Технология производства стали в конвертерах;
– Электрометаллургия стали;
– Внепечная обработка стали;
– Разливка стали;
– Логистика на предприятиях черной металлургии;
– Зеленая повестка и ESG;
– Теория решения изобретательских задач;
– Экологические аспекты металлургического производства;
– Моделирование процессов и объектов в производственных системах;
– Проектная деятельность 5;
– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
– Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-2.2 Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экологических и социальных ограничений	– знать: требования к экологической безопасности в цехе (на участке). – уметь: проектировать технологические процессы с учетом экологических ограничений.
		ОПК-2.3 Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экономических ограничений	– знать: методы оценки экономической эффективности проектных решений. – уметь: рассчитывать затраты на

			реализацию мероприятий проекта.
Когнитивное управление	ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.2 Понимает особенности выполнения проектных работ в профессиональной деятельности	– знать: методы и инструменты проектного менеджмента. – уметь: реализовывать мероприятия по управлению проектами в профессиональной деятельности.
Принятие решений	ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	– знать: методы разработки технических решений. – уметь: принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности.
		ОПК-6.3 Выбирает безопасные технологии в профессиональной деятельности	– знать: требования производственной безопасности в цехе (на участке). – уметь: анализировать принимаемые проектные решения с точки зрения производственной безопасности.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: методы анализа работы цеха (участка). – уметь: выделять этапы решения задач по оптимизации работы цеха (участка).
Разработка и	УК-2: Способен	УК-2.1 Формулирует	– знать: методы

реализация проектов	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	формирования задач, направленных на достижение цели проектной деятельности. – уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: методы и инструменты бережливого производства, применяемые для оценки и улучшения организации работы цеха (участка) предприятия. – уметь: разрабатывать варианты оптимизации процессов в цехе (на участке) с учетом действующих правовых норм, подходов бережливого производства, имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: методы и инструменты проектного менеджмента. – уметь: решать задачи проекта заявленного качества.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	– знать: правила эффективного взаимодействия членов команды проекта. – уметь: взаимодействовать с участниками

			проектной деятельности по вопросам обмена информацией, получаемой в ходе реализации проектной деятельности.
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: особенности поведения разных групп людей в ходе совместной деятельности. – уметь: устанавливать коммуникацию в ходе командной работы.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: результаты (последствия) личных действий для достижения заданного результата работы команды. – уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*24*
в форме практической подготовки		***24***	*24*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Самостоятельная работа, *академ. час.*	***13***	*13*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Инициация и планирование проекта;

Тема 1.1 Разработка концепции проекта (Анализ представленной ситуации: изучение истории развития предприятия и организационной структуры, роли цеха (участка) в системе разделения труда предприятия, ознакомление с процессами в цехе (на участке). Формулировка целей и задач проекта. Формирование проектной команды, установление каналов коммуникации. Разработка Устава проекта);

Тема 1.2 Планирование реализации проекта (Разработка иерархической структуры работ, календарного плана работ. Определение от-ветственности и полномочий участников команды, формирование бюджета проекта, идентификация, анализ и оценка рисков проекта);

Тема 1.3 Разработка технического задания;

Раздел 2 Реализация проекта;

Тема 2.1 Диагностика текущего состояния цеха (участка) (Введение в картирование потока создания ценности – символы, правила построения. Расчет времени такта и времени цикла. Построение карты потока создания ценности текущего состояния. Методы сбора данных о потоке создания ценности в организации. Картирование потока создания ценности текущего состояния. Анализ карты потока создания ценности. Поиск причин проблем. Изучение материального и информационного по-токов на участке. Сбор основных показателей процессов в цехе (на участке): производительность, простои, качество, количество работников));

Тема 2.2 Проведение хронометража (Виды потерь. Понятие о выравнивании процесса. Методы и инструменты бережливого производства. Проведение хронометража и выявление потерь по процессам в цехе (на участке). Построение диаграммы Спагетти. Расчет времени такта и построение диаграммы баланса загрузки цеха (участка). Анализ организационной структуры цеха (участка), анализ логистических потоков при обслуживании цеха (участка). Анализ выполнения требований к производственной и экологической безопасности в цехе (на участке). Оценка реализации в цехе (на участке) системы 5С с ис-пользованием чек-листа. Расчет коэффициента эффективности потока. Формирование выводов по результатам анализа с использованием инструментов визуализации);

Тема 2.3 Разработка мероприятий по оптимизации потока создания ценности (Разработка мероприятий на основе результатов анализа участка. Сбор предложений работников. Построение карты потока создания ценности целевого состояния. Расчет коэффициента эффективности потока после внедрения мероприятий. Определение затрат на реализацию мероприятий. Разработка карты потока идеального состояния. Оценка эффективности предлагаемых решений: анализ методов оценки, формирование матрицы оценки решений);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Подготовка отчета о реализации проекта (Требования по содержанию и порядку подготовки отчета. Оценивание степени достижения поставленных целей. Оценивание качества результатов. Приобретенные умения, знания, навыки. Составление отчета о реализации проекта);

Тема 3.2 Оформление, презентация и защита проекта (Нормативные требования к оформлению результатов проектной деятельности. Особенности доклада о результатах проекта как устное публичное выступление. Структура текста, этапы и приемы подготовки, средства установления контакта и активизации внимания слушателей в процессе выступления с докладом. Требования к оформлению презентации доклада с использованием Power Point и других программных средств. Виды и назначение слайдов. Принципы оформления слайдов, типичные ошибки. Визуализация количественных данных. Риторические правила ответов на вопросы слушателей. Основные недостатки доклада (коммуникативные промахи докладчика)).

6 Составитель(и):

доцент Кольчурина Ирина Юрьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).