

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 30 » декабря 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Экономика бережливого производства и управление
результативностью работы персонала
_____ (наименование)

Форма обучения: _____ очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ 180 (5)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ 38.04.01 Экономика
(код и наименование направления)

Направленность: Цифровая экономика и управление на предприятиях
машиностроения
_____ (наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области экономики бережливого производства и управления результативностью работы отраслевого персонала для обеспечения способности экономически обосновывать организацию отраслевых технологических регламентов и процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний закономерностей и развития бережливого производства на основе зарубежного и отечественного опыта; методов управления результативностью работы персонала на основе зарубежного и отечественного опыта;
- формирование умений анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов в области бережливого производства; разработки инструментов управления результативностью работы персонала;
- формирование навыков разработки мероприятий и программ исследований бережливого производства; применения инструментов управления результативностью работы персонала.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- принципы и методы управления производственной (операционной) деятельностью предприятия;
- механизмы и инструменты бережливого производства;
- показатели результативности деятельности персонала.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.7	ИД-1ПК-3.7	Знает методы оценки экономической эффективности технологических процессов в отраслевом производстве	Знает методы оценки экономической эффективности технологических процессов в машиностроительном производстве	Экзамен
ПК-3.7	ИД-2ПК-3.7	Умеет определять экономическую эффективность проектируемых отраслевых технологических процессов	Умеет определять экономическую эффективность проектируемых технологических процессов изготовления деталей в машиностроении	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.7	ИД-3ПК-3.7	Владеет навыками оценки экономической эффективности проектируемых отраслевых технологических процессов	Владеет навыками оценки экономической эффективности проектируемых технологических процессов в машиностроении	Отчёт по практическому занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	58	58	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	24	24	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	28	28	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	86	86	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основы Бережливого производства	12	0	21	50
<p>Тема 1. Бережливое производство, как модель повышения эффективности производства: стратегия и цели развития компании; история возникновения систем бережливого производства; бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности; зарубежный и отечественный опыт.</p> <p>Тема 2. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства: диагностика исходного состояния предприятия (карта потока создания ценности - текущее состояние, карта процесса, схема перемещений); диагностика потенциала совершенствования (карта потока создания ценности - будущее состояние; синхронизация операций; построение сбалансированного потока; карта процесса без потерь – карта стандартизированной работы; создание производственных ячеек; перепланировка участка, каноанализ и др.).</p> <p>Тема 3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии: система Кайдзен (построение производственного потока на рабочем участке, система «Упорядочения /5S»); система менеджмента качества; система «Точно-вовремя - JIT»; система общего производительного обслуживания оборудования TPM; фокус на клиентах; непрерывные изменения; открытое признание проблем; создание рабочих команд; управление проектами при помощи межфункциональных команд; формирование «поддерживающих взаимоотношений»; развитие самодисциплины; самосовершенствование; устранение основной причины неудач и предотвращение рецидивов; встраивание качества в процесс; стандартизация.</p> <p>Тема 4. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства: проблемы построения рабочих групп и оргструктуры, поддерживающей внедрение; система мотивации групп и отдельных лидеров; трудности, основанные на системе корпоративных ценностей; проблемы организация систем обучения; проблемы отсутствия у работников понимания, чего от них ожидают; зачем именно это им нужно; неосведомленность работников о механизме направления предложений; отсутствие веры в то, что предложения могут быть приняты неопределенное время для соответствующих мероприятий.</p> <p>Тема 5. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства:</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>многоуровневые аспекты реализации и развития Бережливого производства; государственный и региональные программы; консалтинговые услуги в области Бережливого производства; опыт реализации; стандарт бережливого производства; проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.</p> <p>Тема 6. Оценка реализации Бережливого производства: финансовые выгоды от бережливого производства; ликвидация расточительных транзакций; бережливый учет; показатели эффективности потока создания ценности; источники роста производительности и объемов производства; расчет потенциала экономической эффективности от устранения потерь.</p>				
<p>Основы управления результативностью (эффективностью) работы персонала</p>	12	0	7	36
<p>Тема 7. Корпоративная культура Бережливого производства: самообучающаяся организация; организационные процессы и роль службы персонала; модель корпоративной культуры; ключевые черты носителей; проведение первичного отбора; углубленное интервью; программы прохождения испытательного срока; метод рабочего инструктажа; обучение руководителей и лидеров групп; вовлечение и коммуникации; непрерывное совершенствование; система корректирующих действий; вознаграждения и признание; анализ организационных и обеспечивающих процессов; построение бережливого офиса, применение методов бережливого производства для работников умственного труда.</p> <p>Тема 8. Система сбалансированных показателей: система сбалансированных показателей (ССП/BSC (Balanced Scorecard)), как основа планирования, реализации стратегии и оценка эффективности; преимущества и недостатки; структура системы сбалансированных показателей; построение карты, как основы разработки показателей достижений стратегических целей.</p> <p>Тема 9. Ключевые показатели эффективности (KPI): основные понятия управления результативностью работы персонала организации; результативность организации и персонала; критика подхода и преимущества; роль корпоративной культуры; развитие персонала; взаимосвязь с системой вознаграждения; система сбалансированных показателей (ССП/BSC (Balanced Scorecard)), как основа планирования,</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
реализации стратегии и оценка эффективности; структура системы сбалансированных показателей; преимущества и недостатки; разработка ключевых показателей результативности (КПР/КРІ (Key Performance Indicator)); принципы разработки; постановка целей в формате SMART; принцип декомпозиции целей; матрицы целей и показателей; этапы разработки; стратегические и тактические КПР; каскадирование КПР; разнообразие КПР; трудности внедрения.				
ИТОГО по 3-му семестру	24	0	28	86
ИТОГО по дисциплине	24	0	28	86

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Приобретение умений выявления актуальных направлений Бережливого производства
2	Приобретение умений создания базовых условий для реализации модели бережливого производства
3	Приобретение умений организации внедрения модели бережливого производства на предприятии
4	Приобретение умений в области выявления основных проблем внедрения моделей бережливого производства
5	Приобретение умений проектирования работ по внедрению систем бережливого производства
6	Приобретение умений анализа программ и разработки планов внедрения Бережливого производства
7	Приобретение умений оценки потенциала экономической эффективности от реализации мероприятий
8	Приобретение умений применение методов бережливого производства для работников умственного труда, построение бережливого офиса
9	Приобретение умений разработки системы сбалансированных показателей и ключевых показателей результативности деятельности персонала

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Бельш К. В. Методический инструментарий внедрения и функционирования бережливого производства на промышленном предприятии : автореф. дис .. канд. экон. наук : 08.00.05 / К. В. Бельш. - Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2019.	1

2	Владыкин А. А. Система бережливого производства как механизм повышения конкурентоспособности предприятия : монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016.	1
3	Вумек Д. П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : пер. с англ. / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. - Москва: Альпина Паблишер, 2011.	27
4	Марков Д. А. Бережливое и быстрореагирующее производство : монография / Д. А. Марков, Н. А. Маркова, В. Л. Попов. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018.	2
5	Развитие производственных систем: стратегия бизнес-прорыва. Кайдзен. Лидерство. Бережливое производство / Р. В. Партин [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2015.	4
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Вэйдер М. Инструменты бережливого производства : мини-руководство по внедрению методик бережливого производства : пер. с англ. / М. Вэйдер. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.	7
2	Джордж М. Л. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг: Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса : пер. с англ. / М. Л. Джордж. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005.	3
3	Джордж М.Л. Бережливое производство + шесть сигм : Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства : пер. с англ. / М.Л. Джордж. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.	2
4	Левинсон У. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь : пер. с англ. / У. Левинсон, Р. Рерик. - М.: Стандарты и качество, 2007.	6
5	Развитие производственных систем: стратегия бизнес-прорыва. Кайдзен. Лидерство. Бережливое производство / Р. В. Партин [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2015.	4
6	Рамперсад Х. TPS-Lean six sigma. Новый подход к созданию высокоэффективной компании : пер. с англ. / Х. Рамперсад, А. Эль-Хомси. - Москва: Стандарты и качество, 2009.	1
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Владыкин А. А. Система "бережливого производства" как механизм повышения конкурентоспособности предприятия : монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3895	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Вумек Д.П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : пер. с англ. / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2004.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2369	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Марков Д. А. Бережливое и быстро реагирующее производство : монография / Д. А. Марков, Н. А. Маркова, В. Л. Попов. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib6017	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	https://www.scopus.com/
База данных Web of Science	http://www.webofscience.com/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Компьютер и проектор	1
Практическое занятие	Компьютер и проектор	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Экономика бережливого производства и управление результативностью работы
персонала»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	38.04.01 Экономика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Экономика и управление на предприятиях нефтяной и газовой промышленности; Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Экономики и управления промышленным производством
Форма обучения:	Очная
Курс: 2	Семестр: 3
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	5 3Е
Часов по рабочему учебному плану:	180 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Экзамен:	3 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОПЗ	КР		Экзамен
Усвоенные знания						
3.1 знать экономику и организацию отраслевого производства, методы оценки экономической эффективности технологических процессов в отраслевом производстве	C1	ТО1		КР1		ТВ
3.2 знать основы общего руководства производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов и подчиненным персоналом на отраслевом предприятии	C2	ТО2		КР2		ТВ
Освоенные умения						
У.1 уметь определять экономическую эффективность проектируемых отраслевых технологических процессов и отраслевого производства в целом			ОП31 - ОП36	КР1		ПЗ
У.2 уметь организовывать выполнение производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией отраслевого предприятия и его производства, а также организовывать ритмичный выпуск продукции высокого качества			ОП37 - ОП39	КР2		ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 владеть навыками оценки экономической эффективности проектируемых отраслевых			ОП31 -			КЗ

технологических процессов и подготовки бизнес-предложений по технологическим процессам и мероприятиям			ОП36			
В.2 владеть навыками организации труда и производства на отраслевом предприятии			ОП37 - ОП39			КЗ

С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПЗ – отчет по практическим занятиям; КР – рубежная контрольная работа; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

1. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по практическим занятиям, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 9 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Бережливое производство как основа повышения экономической эффективности производства», вторая КР – по модулю 2 «Основы управления результативностью (эффективностью) работы персонала».

Типовые задания первой КР:

1. Бережливая компания как система: организация и управление.
2. Организация потоков создания ценностей.

Типовые задания второй КР:

1. Корпоративная культура Бережливого производства.
2. Система сбалансированных показателей (ССП/BSC (Balanced Scorecard)).

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
2. Система «Упорядочения /5S».
3. Система менеджмента качества.
4. Система «Точно-вовремя -JIT».

5. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.

6. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Рассчитайте матрицу KPI для линейного менеджера отдела продаж.

2. Определите тип схемы производства (вытягивающая или выталкивающая) определите выгоду от использования такой схемы в производстве.

3. Выделите правила Кайдзен, которые необходимо использовать для совершенствования деятельности компании, обоснуйте их применение.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Рассчитайте время, необходимое для обработки группы изделий на станке трех типах станков, определите необходимое количество каждого вида оборудования при заданных условиях работы, определите затраты, связанные с использованием каждого вида оборудования исходя из его цены и потребного количества, выберите вариант с минимальными затратами.

2. На основе данных о деятельности предприятия сформируйте все шаги системы «5С» и дайте краткую характеристику каждому шагу?

3. Разработайте Ключевые показатели эффективности, по которым Вы будете оценивать ход и результативность внедрения проекта Бережливого производства на пилотном участке Вашего предприятия.

Перечень типовых ситуационных заданий и кейсов для проверки умений и владений представлен в приложении 1. *Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.*

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент

формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение 1.

Типовые ситуационные задания и кейсы для проверки умений и владений

Задание № __. (анализ кейс-стади)

Проверяемые результаты обучения: у2; в2

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

Критерии оценки ситуационных заданий

Оценка «пять» ставится, если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.

Оценка «три» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.

Ситуация 1. На основе ниже представленных исходных данных оцените альтернативные варианты оборудования по точке безубыточности.

Исходные данные:

Менеджер решает вопрос о закупке оборудования определенного типа. Постоянные затраты и соответствующие объемы выпуска продукции приведены в таблице.

ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ПОСТОЯННЫЕ ЗАТРАТЫ, УСЛ. ЕД.	ОБЪЕМ ВЫПУСКА, ШТ.
А	10 000	0-300
Б	15 000	600
В	18 000	900

Переменные затраты составляют 10 усл. ед. на единицу продукции, прибыль – 40 усл. ед. Планируемый спрос лежит в диапазоне 580-700 единиц в год.

Ситуация 2. КРІ имеет важные достоинства, приведённые в таблице. Опишите недостатки во втором столбце.

Достоинства	Недостатки
Анализ ключевых показателей позволяет выявить сильные и слабые стороны работы организации, своевременно определить факторы, которые помешают достижению планов.	
Прозрачность оценки труда работника. Каждый знает за что ему платят, исключается фактор необъективности оценки и использования личных связей.	
Возможность прогнозирования и планирования деятельности на долгий период — 3 – 5 лет.	
Персональная ответственность работника за результат работы.	
Ещё на уровне планирования позволяет выявить, приведёт ли придуманная вами задача к достижению цели или нет, в противном случае её можно исключить из списка.	
Анализ ключевых показателей позволяет выявить сильные и слабые стороны работы организации, своевременно определить факторы, которые помешают достижению планов.	

Ситуация 3. Соотнесите значениям КРІ по группам в разрезе бизнес-процессов.

Значения:

- соотношение результата ко времени его достижения; оценивают результат с точки зрения ресурсов, потраченных на его достижение;
- показатели прибыли, объёмов выручки и продаж;
- отражают насколько соответствуют действия сотрудников принятым регламентам и алгоритмам;
- соотношение результата к затратам в разных вариациях.

Группы: КРІ результата, затратные КРІ, КРІ функционирования, КРІ эффективности, КРІ производительности.

Ситуация 4. Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству

1) Традиционное производство	1. Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю; 2. Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии; 3. Оборудование переналаживается медленно; 4. Отсутствует брак;
2) Бережливое производство	5. Нет затрат на хранение; 6. Происходит накопление и складирование готовых изделий; 7. Сокращаются затраты на устранение брака