



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиУ
Е.С. Замбржицкая

05.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Направление подготовки (специальность)
27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль/специализация) программы
Стандартизация, менеджмент и контроль качества

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Менеджмента и государственного управления
Курс	4
Семестр	8

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления
15.01.2025, протокол № 5

Зав. кафедрой Назарова О.Л. Назарова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ
05.02.2025 г. протокол № 3

Председатель Замбржицкая Е.С. Замбржицкая

Согласовано:

Зав. кафедрой Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Мезин И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры МиГУ, канд. пед. наук Пономарева О.С. Пономарева

Рецензент:
директор "БНЭО", канд. экон. наук Кондрух Ю.Н. Кондрух

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027
учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028
учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029
учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030
учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование у студентов теоретических и практических знаний в области экономики и управления предприятия; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ; осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Экономика предприятия входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Цифровая грамотность

Экологическая безопасность

Экономическая грамотность

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Организация и технология контроля качества

Управление качеством кадрового обеспечения

Технология разработки системы качества

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Экономика предприятия» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	
ОПК-4.1	Проводит технико-экономическое обоснование проектных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-4.2	Проводит экономическую оценку результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 30,6 акад. часов;
- аудиторная – 30 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,6 акад. часов;
- самостоятельная работа – 41,4 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Производственное предприятие								
1.1 Классификация предприятий. Организационно-правовая форма предприятий	8	0,5			5,6	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Тестирование, устный опрос	ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу		0,5			5,6			
2. Организационные структуры управления предприятием								
2.1 Организационные структуры управления предприятием	8	0,5		2	10	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, тестирование	ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу		0,5		2	10			
3. Основные фонды предприятия								
3.1 Основные фонды предприятия. Классификация основных фондов. Источники формирования основных фондов. Амортизация. Показатели эффективности использования основных	8	1,5		4	3	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, контрольная работа	ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2

фондов.							
Итого по разделу	1,5		4	3			
4. Оборотные средства предприятия							
4.1 Оборотные средства предприятия. Кругооборот оборотных средств. определение оптимального размера оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств	8	1,5		4	9,8	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу Устный опрос, контрольная работа	Устный опрос, контрольная работа ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу	1,5		4	9,8			
5. Кадры предприятия							
5.1 Кадры предприятия. Организация труда и заработной платы	8	2		4	5	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, контрольная работа ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу	2		4	5			
6. Себестоимость продукции. Принятие управленческих решений на основе анализа затрат							
6.1 Себестоимость продукции. Принятие управленческих решений на основе анализа затрат	8	2		4	5	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, контрольная работа ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу	2		4	5			
7. Финансовый результат деятельности предприятия							
7.1 Финансовый результат деятельности предприятия	8	2		2	3	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос ОПК-4.1, ОПК-4.2, УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу	2		2	3			
Итого за семестр	10		20	41,4		зачёт	
Итого по дисциплине	10		20	41,4		зачет	

5 Образовательные технологии

Для обеспечения наибольшей эффективности образовательного процесса в курсе данной учебной дисциплины используются в процессе обучения передовые образовательные технологии:

- 1) традиционные образовательные технологии (информационная лекция, практические (семинарские) занятия);
- 2) технология проблемного обучения (проблемная лекция, практические занятия в форме практикума, кейс-метода);
- 3) игровые технологии (ролевые и деловые игры);
- 4) технологии проектного обучения (творческий проект);
- 5) интерактивные технологии (семинар-дискуссия);
- 6) информационно-коммуникационные образовательные технологии (лекция-визуализация, практические занятия в форме презентации)

Лекционные занятия наряду с сообщением учебной информации предполагают и решение следующих дидактических задач: заинтересовать студентов изучаемой темой, разрушить неверные стереотипы, убедить в необходимости глубокого освоения материала, побудить к самостоятельному поиску и активной мыслительной деятельности, помочь совершить переход от теоретического уровня к прикладным знаниям в данной области.

Проведение групповых (семинарских и практических) занятий предполагает решение разнообразных дидактических задач: закрепление полученных знаний, формирование умения применять их на практике, совершенствование умения работать с информацией, анализировать, обобщать, принимать и обосновывать решения, аргументировано защищать собственные взгляды в дискуссии, взаимодействовать с другими членами группы в процессе обучения.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Абилова, М. Г. Экономика и финансы организаций : учебное пособие [для вузов] / М. Г. Абилова ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2024. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/22184> (дата обращения: 02.04.2025). - ISBN 978-5-9967-3018-6. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : учебное пособие / О. С. Пономарева, Т. В. Майорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 86 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/129> (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный.

2. Пономарева, О. С. Бережливое предприятие : учебное пособие [для вузов] / О. С. Пономарева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2191-7. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3059> (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/286> (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства : практикум / О. С. Пономарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/200> (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

3. Помещения для самостоятельной работы: обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Экономика предприятия» предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Тест для самопроверки:

1. Себестоимость продукции включает в себя:
 - а) затраты предприятия, связанные с реализацией продукции;
 - б) расходы на приобретение сырья, материалов, энергии, топлива;
 - в) затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции;**
 - г) стоимость основных и оборотных средств.
2. Смету затрат на производство достаточно составлять, если:
 - а) предприятие выпускает один вид продукции;**
 - б) предприятие выпускает несколько видов продукции;
 - в) производство остановлено.
3. К прямым затратам относятся:
 - а) стоимость материальных ресурсов;**
 - б) затраты на содержание и обслуживание оборудования;
 - г) цеховые и общезаводские расходы.
4. Состав основных фондов предприятия включает в себя:
 - а) здания, сооружения, сырье, материалы, энергию;
 - б) здания, сооружения, машины, оборудование, расходы будущих периодов, незавершенное производство;
 - в) здания, сооружения, готовую продукцию на складе, денежные средства в кассе, дебиторскую задолженность;
 - г) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инструмент, производственный инвентарь, хозяйственный инвентарь, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения, капитальные затраты по улучшению земель, прочие основные фонды.**
5. Эффективность использования основных фондов характеризуют:
 - а) рентабельность, прибыль, фондотдача;
 - б) фондотдача, материалоемкость;
 - в) фондотдача, фондаемость;**
 - г) производительность труда, рентабельность.
6. Показатель фондотдачи характеризует:
 - а) уровень технической оснащенности предприятия;
 - б) размер объема продукции, приходящейся на 1 руб. основных фондов;**
 - в) скорость оборачиваемости оборотных средств;
 - г) состояние основных средств.
7. Амортизация основных фондов - это:
 - а) износ основных фондов;
 - б) восстановление фондов;
 - в) показатель эффективности использования фондов;
 - г) постепенное возмещение стоимости основных фондов путем перенесения ее на готовую продукцию**
8. Оборотные средства – это
 - а) орудия труда, многократно участвующие в производственном цикле и переносящие свою стоимость на себестоимость изготавляемой продукции;
 - б) средства труда, многократно участвующие в производственном цикле и переносящие свою стоимость на себестоимость не сразу, а частями, по мере изнашивания;
 - в) часть средств производства, которые участвуют в производственном цикле один раз и полностью переносят свою стоимость на себестоимость изготавляемой продукции.**

9. К показателям использования оборотных средств относятся:

- а) коэффициент фондоотдачи, коэффициент обрачиваемости;
- б) **коэффициент обрачиваемости, длительность одного оборота;**
- в) коэффициент экстенсивной и интенсивной нагрузки.

10. Постоянные издержки предприятия - это:

- а) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения;
- б) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства;
- в) **издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится;**
- г) неявные издержки.

11. Переменные издержки предприятия - это:

- а) затраты, которые не зависят от изменения объема производства;
- б) затраты, которые меняются с изменением объема производства по статье «сырец и вспомогательные материалы»;
- в) **затраты, общая величина которых находится в непосредственной зависимости от объемов производства и реализации.**

12. На снижение себестоимости продукции влияют внутрипроизводственные технико-экономические факторы:

- а) увеличение добычи природных ресурсов;
- б) **повышение технического уровня производства;**
- в) изменение качества природного сырья.

13. Рентабельность продукции – это:

- а) показатель использования основных фондов;
- б) показатель затрат живого труда;
- г) **прибыль, получаемая с одного вложенного рубля.**

14. Производительность труда характеризует:

- а. **эффективность использования трудовых ресурсов;**
- б. эффективность использования материальных ресурсов;
- в. эффективность использования основного капитала;
- г. эффективность использования оборотного капитала;
- д. эффективность использования информационных ресурсов.

15. При сдельной форме оплаты труда заработная плата работника рассчитывается исходя из:

- а) фактически отработанного времени и расценок за единицу произведенной продукции;
- б) **количества произведенной продукции и установленных расценок за единицу продукции;**
- в) времени, отработанного сверх нормы, и часовой тарифной ставки;
- г) норм выработки и количества произведенной продукции.

16. Для повременной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии:

- а) с количеством изготовленной продукции;
- б) **количеством отработанного времени;**
- в) количеством оказанных услуг.

17. Тарифная система оплаты труда включает в себя:

- а) расценку за единицу продукции, тарифную ставку первого разряда;
- б) должностные оклады, тарифно-квалифицированный справочник;
- в) **тарифную ставку первого разряда, тарифную сетку, тарифно-квалифицированный справочник;**
- г) повременную оплату труда, тарифную сетку.

18. Налог – это

- а) безвозмездный платеж государству;
- б) отчисления с фонда оплаты труда;
- в) **безвозмездный и обязательный платеж, взимаемый государством с юридических и**

физических лиц.

19. Можно ли назвать путями повышения качества продукции (несколько ответов):
а) **повышение уровня технической подготовки;**
б) **совершенствование техники и технологии;**
в) сокращение численности работающих;
г) сокращение затрат на текущий ремонт, путем повышения надежности работы оборудования.
20. Срок службы оборудования (срок полезного использования) равен 20 годам, какова норма амортизации:
а). 10;
б). 20;
в). **5;**
г). 2.
21. Цена – это
а) денежное выражение стоимости товара;
б) отражение полезности товара;
в) **денежное выражение стоимости товара, с учетом влияния спроса и предложения.**
22. Какие категории работников не входят в состав промышленно-производственного персонала:
а. основные рабочие;
б. вспомогательные рабочие;
в. руководители;
г. **работники столовой;**
д. специалисты.
23. Какой показатель не используется при оценке эффективности оборотных средств:
а. **коэффициент сменности;**
б. количество оборотов;
в. длительность одного оборота;
г. стоимость высвобождения оборотных средств.
24. Экономика предприятия изучает:
а) **пути наилучшего использования экономических ресурсов**
б) ресурсы, которые преобразованы в процессе производства
25. Собственные оборотные средства формируются за счет:
а. кредитов, займов;
б. **уставного капитала, прибыли;**
в. кредитов, уставного капитала.

Примерные аудиторные контрольные работы (АКР):

АКР №1 «Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов: метод дисконтирования»

1. Изучаются три варианта вложения средств в трехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за первый год - 25 млн. руб., за второй - 30 млн. руб., за третий 50 млн. руб. Поступления доходов происходят в конце соответствующего года, а норма доходности прогнозируется на первый год - 10 %, на второй - 15 %, на третий - 20 %. Какие из изучаемых вариантов строительства являются выгодными, если в проект требуется сделать начальные капитальные вложения в размере: 1 вариант строительства - 70 млн. руб., 2 вариант строительства - 75 млн. руб., 3 вариант строительства- 80 млн. руб.
2. Определить целесообразность вложения средств в организуемый бизнес-проект при заданном сроке окупаемости. Исходные данные:

Наименование показателя	Величина
1. Инвестиции, тыс. д.е.	3100
2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.	
1-й год	1200
2-й год	1300
3-й год	1900
4-й год	2000
3. Ставка процента по банковским кредитам:	
1-й год	7
2-й год	10
3-й год	11
4-й год	15
4. Индекс роста цен, коэффициент:	
1-й год	1,4
2-й год	1,5
3-й год	1,6
4-й год	1,7
5. Срок окупаемости, лет	4

3. Проектом предусмотрено оснащение оборудованием на сумму 150000 у.е. Инвестиции осуществляются равными частями в течение двух лет. Расходы на оплату труда составляют 50000 у.е., материалы – 25000 у.е. Предполагаемые доходы ожидаются во второй год в объеме 75000 у.е., третий - 80000 у.е., четвертый - 85000 у.е., пятый - 90000 у.е., шестой - 95000 у.е., седьмой - 100000 у.е. Оцените целесообразность проекта при цене капитала 12% и если это необходимо предложите меры по его улучшению.
4. Предприятие рассматривает целесообразность приобретения оборудования. Срок эксплуатации 5 лет; износ на оборудование начисляется по методу ускоренной амортизации (%): 25, 25, 25, 20, 5. Выручка от реализации прогнозируется по годам. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: в первый год эксплуатации оборудования с последующим ежегодным ростом их на 3%. Рассматривается увеличение оборотных средств. Кредит взят под 15% годовых и возвращается с процентами равными долями за три последних года. Старое оборудование реализуется в первый год проекта. Ставка налога на прибыль составляет 20%. Исходные данные по вариантам представлены в табл. 1. Необходимо рассчитать денежные потоки по проекту по годам, чистую текущую стоимость проекта (NPV). Ставка дисконтирования – 12%.

Показатели	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
Стоимость линии, тыс. руб.	10000	12000	13000	14000	11000	14000
Выручка от реализации по годам, тыс. руб.	г о д ы 1	8800	8600	9000	9800	8500
	2	9400	9200	9600	10400	9000
	3	10200	10000	10400	11200	10000
	4	10000	9800	10200	11000	9900
	5	8000	7800	8200	9000	7800
Текущие расходы, тыс. руб.	3400	3800	4800	5000	3500	3300
Оборотные средства, тыс. руб.	2500	3000	2000	1000	2200	3000
Сумма кредита	5000	6000	7000	8000	6000	6000
Ликвидационная стоимость оборудования, тыс. руб.	4000	3500	5000	5500	1500	2900

АКР №2 «Расчет годового фонда оплаты труда»

Используя тарифную сетку ПАО «ММК» рассчитать ГФОТ производственного рабочего
РАСЧЕТ ГОДОВОГО ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОЧИХ

Наименование профессии		рабочий
Отношение к производству		ПР
Разряд		
Часовая тарифная ставка		

	Система оплаты труда		Повр.-прем.
	График работы		1-Н
	Количество рабочих по рабочим местам		1
	Фонд рабочего времени, ч		
	Всего на 1 человека		
	Переработка по графику		
	Ночные смены	0	
	Праздничные дни	1	
	По тарифу	2	
	премия	%	3
		сумма	4
	доплата	Переработка по графику	5
		Ночные смены	6
		Праздничные дни	7
	Итого (гр. 12,14,15,16,17)	8	
	Всего основная зарплата с учетом Крайон. (15%)	9	
	Доп.з/пл	%	13
		сумма	0
	Годовой фонд оплаты труда на 1 рабочего	2	
	Среднемесячная заработная плата	3	
	Годовой фонд оплаты труда по рабочим местам	4	

АКР №3 «Построение диаграммы Ямазуми»

1. Проведите анализ карты работы и выявите операции, по времени цикла существенно влияющие на обеспечение требуемого такта обработки и сборки деталей. Время такта (цикла) составляет 45 секунд.

2. Укажите операции, на которых недозагружены рабочие места в пределах заданного времени такта?

3. Определите соотношение видов работ по времени на шестой операции (в %):

- Потери –
- Недобавляет ценность –
- Добавляет ценность –

Номер операции	Название операции	Время, с	Характеристика времени
1	Проектирование		
1_1		5	Потери
1_2		10	Не добавляет ценность
1_3		5	Не добавляет ценность
1_4		9	Не добавляет ценность
1_5		9	Не добавляет ценность
1_6		10	Добавляет ценность
2	Разработка		
2_1		6	Добавляет ценность
2_2		9	Не добавляет ценность
2_3		10	Не добавляет ценность
2_4		7	Потери
3	Установка		
3_1		9	Добавляет ценность
3_2		9	Добавляет ценность

3_3		6	Не добавляет ценность
3_4		9	Добавляет ценность
3_5		9	Добавляет ценность
3_6		6	Не добавляет ценность
3_7		9	Добавляет ценность
3_8		9	Добавляет ценность
3_9		8	Не добавляет ценность
4	Отладка		
4_1		10	Не добавляет ценность
4_2		5	Не добавляет ценность
4_3		7	Добавляет ценность
4_4		6	Не добавляет ценность
4_5		8	Добавляет ценность
4_6		8	Добавляет ценность
5	Доработка		
5_1		10	Потери
5_2		8	Добавляет ценность
5_3		6	Добавляет ценность
5_4		7	Добавляет ценность
5_5		5	Добавляет ценность
5_6		5	Добавляет ценность
5_7		10	Добавляет ценность
6	Этап 1		
6_1		7	Потери
6_2		8	Потери
6_3		10	Не добавляет ценность
6_4		7	Добавляет ценность
6_5		10	Добавляет ценность
6_6		5	Добавляет ценность
7	Этап 2		
7_1		5	Потери
7_2		7	Добавляет ценность
7_3		5	Добавляет ценность
7_4		6	Добавляет ценность

АКР №3 «Основные и оборотные средства»

1. Используя исходные данные, приведенные ниже, рассчитать показатели эффективности использования оборотных средств завода до и после его реконструкции. Оценить целесообразность принятых проектных решений с точки зрения качества использования оборотных средств. Проанализировать полученные результаты и оценить эффективность решений.

Остатки на начало месяца по счетам оборотных средств завода до его реконструкции составляли, млн. руб.:

• январь	1499
• февраль	1518
• март	1523
• апрель	1530
• май	1507
• июнь	1491
• июль	1480
• август	1481
• сентябрь	1495
• октябрь	1498
• ноябрь	1511
• декабрь	1517
• январь	1508

В результате реконструкции сократился период обращения оборотных средств в производственных запасах (на 2,8 суток), в незавершенном производстве (на 1,7 суток), в готовой продукции (на 2,2 суток), в дебиторской задолженности (на 2,4 суток).

Годовая себестоимость реализованной продукции до реконструкции составляла 8813 млн. руб., после реконструкции годовая себестоимость составила 10630 млн. руб.

Расход материальных ресурсов на одну тонну готовой продукции до реконструкции составлял 0,285 т/т, после реконструкции – 0,308 т/т. Средняя цена материальных ресурсов до реконструкции составляла 1290 руб./т, после реконструкции – 1302 руб./т. Средний интервал поставок материальных ресурсов на предприятие составлял 16,4 суток (до реконструкции) и 15,8 суток (после реконструкции). Объем производства увеличился с 6,1 млн. т/год (до реконструкции) до 7,6 млн. т/год (после реконструкции).

2. По исходным данным, приведенным ниже, рассчитать стоимость основных средств, показатели фондаемости и фондоотдачи, суммы амортизационных отчислений до и после реконструкции предприятия ($H_a = 10\%$). Проанализировать полученные результаты и оценить эффективность принятых решений в рамках реконструкции промышленного предприятия.

Стоимость основных средств до начала реконструкции предприятия, млн. руб.:

– здания	2875
– сооружения	904
– передаточные устройства	86
– силовые машины и оборудование	877
– рабочие машины и оборудование	5337
– измерительные приборы	280
– транспортные средства	1064
– инструмент	341
– хозяйственный инвентарь	62
– прочие	769

В ходе реконструкции были введены в эксплуатацию основные средства на сумму, млн. руб.:

– силовые машины и оборудование	201
– рабочие машины и оборудование	2534
– измерительные приборы	121
– транспортные средства	425
– прочие	330

При этом в результате реконструкции были выведены из эксплуатации устаревшие основные средства на сумму, млн. руб.:

– силовые машины и оборудование	78
– рабочие машины и оборудование	874
– транспортные средства	75
– измерительные приборы	114
– прочие	313

В результате реконструкции металлургического завода годовой объем производства и реализации продукции увеличился с 13604 млн. руб. до 16518 млн. руб.

Перечень тем для подготовки к зачету:

1. Предмет экономики. Главная экономическая проблема и роль предприятия в ее решении.
2. Производственное предприятие, их классификация и структура.
3. Внутренняя и внешняя среда предприятия.
4. Организационно - правовые формы предприятия: акционерное общество.
5. Организационно - правовые формы предприятия: общество с ограниченной ответственностью.
6. Организационно - правовые формы предприятия: товарищества.
7. Организационная структура управления производством.

8. Стили руководства.
9. Содержание и стадии процесса принятия решений.
10. Механизм принятия управленческих решений.
11. Понятие основных фондов предприятия.
12. Состав и структура основных средств.
13. Учет и оценка основных фондов.
14. Амортизация основных фондов.
15. Показатели эффективности использования основных средств.
16. Понятие оборотных средств.
17. Состав и структура оборотных средств.
18. Источники формирования оборотных средств.
19. Кругооборот оборотных средств.
20. Нормирование оборотных средств.
21. Показатели эффективности использования оборотных средств.
22. Понятие кадров предприятия.
23. Классификация кадров предприятия.
24. Состав и структура кадров предприятия.
25. Виды заработной платы.
26. Функции заработной платы.
27. Формы оплаты труда работников.
28. Тарифная форма оплаты труда.
29. Отражение в себестоимости продукции расходов предприятия, связанных с использованием рабочей силы.
30. Состав и структура затрат на производство и реализацию продукции .
31. Смета затрат на производство.
32. Классификация затрат на производство по различным признакам.
33. Пути снижения себестоимости продукции.
34. Формирование финансового результата предприятия.Прибыль. Рентабельность.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-4: Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения		
ОПК-4.1	Проводит технико-экономическое обоснование проектных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Предмет экономики. Главная экономическая проблема и роль предприятия в ее решении. 2. Производственное предприятие, их классификация и структура. 3. Внутренняя и внешняя среда предприятия. 4. Организационно - правовые формы предприятия: акционерное общество. 5. Организационно - правовые формы предприятия: общество с ограниченной ответственностью. 6. Организационно - правовые формы предприятия: товарищества. 7. Организационная структура управления производством. 8. Стили руководства. 9. Содержание и стадии процесса принятия решений. 10. Понятие основных фондов предприятия. 11. Состав и структура основных средств. 12. Учет и оценка основных фондов. 13. Амортизация основных фондов. 14. Показатели эффективности использования основных средств. 15. Понятие оборотных средств. 16. Состав и структура оборотных средств. 17. Источники формирования оборотных средств. 18. Кругооборот оборотных средств. 19. Нормирование оборотных средств. 20. Показатели эффективности использования оборотных средств.
ОПК-4.2	Проводит экономическую оценку	<i>Примерные практические задания:</i>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																																				
	<p>результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</p> <p>1. Рассчитать снижение объемов выпуска продукции из-за поступления материалов плохого качества. Отходы на фактический объем выпуска продукции в пределах нормы – 24 тыс. руб., фактические отходы составили 32,5 тыс. руб. Норма расхода материала на единицу изделия – 0,6 руб.</p> <p>2. Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнить пропуски в таблице. 2. Определить влияние факторов (удельного веса активной части основных средств, среднегодовой стоимости машин и оборудования, объема изготовленной продукции) на изменение фондоотдачи, используя методы факторного анализа. 3. Сделать выводы. <p>Исходные данные:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>План</th> <th>Факт</th> <th>Абсолютное отклонение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Объем изготовленной продукции, тыс. шт.</td> <td>175</td> <td>220</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Цена за единицу, ден. ед.</td> <td>10</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Среднегодовая стоимость промышленно-производственных основных средств, тыс. ден. ед.</td> <td>58</td> <td>72</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Фондоотдача</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Фондоемкость</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Среднегодовая стоимость машин и оборудования, ден. ед.</td> <td>35000</td> <td>38000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Фондоотдача активной части фондов</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Удельный вес активной части основных средств, %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Произвести расчет интегрального показателя качества. По результатам расчетов оценить уровень качества продукции. Исходные данные приведены в таблице.</p> <p style="text-align: right;">Таблица</p> <p style="text-align: center;">Исходные данные к задаче</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование показателей</th> <th colspan="5">Значение показателей по изделиям</th> </tr> <tr> <th>Базовое изделие</th> <th>Изд-е 1</th> <th>Изд-е 2</th> <th>Изд-е 3</th> <th>Изд-е 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Показатели	План	Факт	Абсолютное отклонение	1. Объем изготовленной продукции, тыс. шт.	175	220		2. Цена за единицу, ден. ед.	10	12		3. Среднегодовая стоимость промышленно-производственных основных средств, тыс. ден. ед.	58	72		4. Фондоотдача				5. Фондоемкость				6. Среднегодовая стоимость машин и оборудования, ден. ед.	35000	38000		7. Фондоотдача активной части фондов				8. Удельный вес активной части основных средств, %				Наименование показателей	Значение показателей по изделиям					Базовое изделие	Изд-е 1	Изд-е 2	Изд-е 3	Изд-е 4						
Показатели	План	Факт	Абсолютное отклонение																																																			
1. Объем изготовленной продукции, тыс. шт.	175	220																																																				
2. Цена за единицу, ден. ед.	10	12																																																				
3. Среднегодовая стоимость промышленно-производственных основных средств, тыс. ден. ед.	58	72																																																				
4. Фондоотдача																																																						
5. Фондоемкость																																																						
6. Среднегодовая стоимость машин и оборудования, ден. ед.	35000	38000																																																				
7. Фондоотдача активной части фондов																																																						
8. Удельный вес активной части основных средств, %																																																						
Наименование показателей	Значение показателей по изделиям																																																					
	Базовое изделие	Изд-е 1	Изд-е 2	Изд-е 3	Изд-е 4																																																	

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства										
		1. Объем выпуска, млн. руб.	7	10	6	8	8					
		2. Годовая производительность при отсутствии проектов, тыс. шт.	20	25	19	22	18					
		3. Время простоев оборудования, %	3	6	4	5	8					
		4. Стоимость оборудования, млн. руб.	200	180	300	190	250					
		5. Норма амортизации, %	5	11	8	12	7					
		6. Удельные затраты на эксплуатацию, тыс. руб.	40	45	41	35	48					
		7. Срок службы, лет	8	9	10	8	6					
		<p>3. В результате мероприятий, направленных на улучшение качества продукции, была снижена материалоемкость изделия. Для вывода об изменении показателей технологичности по приведенным ниже данным рассчитать: общую материалоемкость продукции, сравнительную материалоемкость, относительную материалоемкость. Расход материалов на производство изделия показан в табл.</p> <p style="text-align: right;">Таблица</p> <p style="text-align: center;">Исходные данные к работе</p>										
		Показатель	До проведения мероприятий по улучшению качества		После проведения мероприятий							
		Расход материалов на изделие:	25		23,5							
		узел	2		1,8							
		узел 2	15		14,5							
		узел 3										
		Сделайте выводы.										
		4. План производства продукции предприятия составляет 950 млн. руб., услуг										

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																																	
		<p>промышленного характера 35 млн. руб. Стоимость изготовленных полуфабрикатов составит по плану 20 млн. руб., из них 40% для нужд собственного производства. Остатки полуфабрикатов на начало периода 10 млн. руб., на конец периода – 8 млн. руб. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 38 млн. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода 80 млн. руб., на конец периода – 20 млн. руб. Определить объем валовой, товарной и реализованной продукции предприятия.</p> <p>1. Используя исходную информацию о степени экономического износа и движения (обновления и выбытия) основных производственных фондов предприятия за последние несколько лет определить:</p> <p>среднегодовую стоимость основных фондов и их динамику за несколько лет; коэффициенты экономического износа, выбытия, экстенсивного и интенсивного обновления основных фондов за оцениваемый период.</p> <p>Показатели экономического износа и движения основных фондов, тыс. ден. ед.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатели</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Стоимость основных фондов на начало года</td><td>75300</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Сумма накопленной амортизации на конец года</td><td>22590</td><td>27265</td><td>31760</td><td>36480</td></tr> <tr> <td>Движение основных фондов:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>введение</td><td>7500</td><td>8200</td><td>8900</td><td>9500</td></tr> <tr> <td>выбытие</td><td>3765</td><td>4500</td><td>4620</td><td>4750</td></tr> </tbody> </table> <p>5. Определить абсолютную величину текущего (комплексного) и перспективного резервов увеличения объема производства на основе следующих данных, относящихся к разным группам потребляемых ресурсов:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование резерва</th><th>Сумма, тыс. руб.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Увеличение коэффициента сменности оборудования</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>2. Устранение причин простоев оборудования</td><td>415</td></tr> <tr> <td>3. Устранение целодневных простоев оборудования</td><td>736</td></tr> <tr> <td>4. Устранение причин внутрисменных простоев рабочих</td><td>378</td></tr> <tr> <td>5. Полезное использование отходов основного производства</td><td>512</td></tr> <tr> <td>6. Снижение чистого веса изделий при условии осуществления невыполненных оргтехмероприятий</td><td>1205</td></tr> </tbody> </table>	Показатели	2015	2016	2017	2018	Стоимость основных фондов на начало года	75300				Сумма накопленной амортизации на конец года	22590	27265	31760	36480	Движение основных фондов:					введение	7500	8200	8900	9500	выбытие	3765	4500	4620	4750	Наименование резерва	Сумма, тыс. руб.	1. Увеличение коэффициента сменности оборудования	2000	2. Устранение причин простоев оборудования	415	3. Устранение целодневных простоев оборудования	736	4. Устранение причин внутрисменных простоев рабочих	378	5. Полезное использование отходов основного производства	512	6. Снижение чистого веса изделий при условии осуществления невыполненных оргтехмероприятий	1205					
Показатели	2015	2016	2017	2018																																															
Стоимость основных фондов на начало года	75300																																																		
Сумма накопленной амортизации на конец года	22590	27265	31760	36480																																															
Движение основных фондов:																																																			
введение	7500	8200	8900	9500																																															
выбытие	3765	4500	4620	4750																																															
Наименование резерва	Сумма, тыс. руб.																																																		
1. Увеличение коэффициента сменности оборудования	2000																																																		
2. Устранение причин простоев оборудования	415																																																		
3. Устранение целодневных простоев оборудования	736																																																		
4. Устранение причин внутрисменных простоев рабочих	378																																																		
5. Полезное использование отходов основного производства	512																																																		
6. Снижение чистого веса изделий при условии осуществления невыполненных оргтехмероприятий	1205																																																		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>7. Снижение трудоемкости при условии осуществления невыполненных мероприятий по сокращению вспомогательного времени 250</p> <p>Представить подробные расчеты и выводы.</p> <p>6. Выполнить диагностику производственно-хозяйственной деятельности предприятия после внедрения системы маркетинга и логистики.</p> <p>Расходы на создание этой системы составили 1200 тыс. ден. ед. Благодаря этому рынок продаж предприятия увеличился на 18%. Базовый уровень продаж составил 45 млн. ден. ед. Себестоимость реализованной продукции – 39 млн. ден. ед. За счет увеличения объемов продаж себестоимость единицы продукции снизилась на 3,5%.</p> <p>Обосновать целесообразность внедрения системы маркетинга и логистики на предприятии.</p> <p>7. Выбрать вариант, где предприятие более рискованно:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) операционный рычаг равен 2,4; б) операционный рычаг равен 6,6. <p>8. Имеются следующие данные о производстве продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условно-постоянные расходы — 50 тыс. руб.; - переменные расходы на единицу продукции — 55 руб.; - цена единицы продукции — 65 руб. <p>Требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) определить критический объем продаж; б) рассчитать объем продаж, обеспечивающий доход предприятию в размере 20 тыс. руб. <p>9. Анализ качества продукции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Себестоимость забракованной продукции - 500 тыс. руб. 2. Расходы по исправлению брака - 80 тыс. руб. 3. Стоимость брака по цене возможного использования - 150 тыс. руб. 4. Сумма удержания с виновных лиц - 10 тыс. руб. 5. Потери от брака (стр1 + стр2 – стр3 – стр4) = 420 <p>Для определения потерь продукции нужно знать фактический уровень рентабельности. Путь для нашего примера стоимость товарной продукции в действительных ценах составляет 104300 т. руб., а ее себестоимость 94168 тыс. руб.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства												
		Определить потери товарной продукции.												
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности														
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие кадров предприятия. 2. Классификация кадров предприятия. 3. Состав и структура кадров предприятия. 4. Виды заработной платы. 5. Функции заработной платы. 6. Формы оплаты труда работников. 7. Тарифная форма оплаты труда. 8. Отражение в себестоимости продукции расходов предприятия, связанных с использованием рабочей силы. 9. Состав и структура затрат на производство и реализацию продукции . 10. Смета затрат на производство. 11. Классификация затрат на производство по различным признакам. 12. Пути снижения себестоимости продукции. 13. Формирование финансового результата предприятия.Прибыль. Рентабельность. 												
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	<p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p> <p>1. Выполнить диагностику производственно-хозяйственной деятельности предприятия по данным таблицы. Определить динамику фондоотдачи, фондоемкости и производительности труда на предприятии в отчетном и планируемом году. Сделать выводы о работе предприятия.</p> <p>Исходные данные:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>Отчет</th> <th>Проект</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Произведенная продукция, тыс. ден. ед.</td> <td>1200</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. ден. ед.</td> <td>650</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>3. Среднесписочная численность работников, чел.</td> <td>200</td> <td>185</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Выполнить диагностику стратегического плана реформирования ПАО «Интерн» по таким исходным данным:</p> <p>1. годовой объем производства по отчетным данным – 206500 т;</p>	Показатели	Отчет	Проект	1. Произведенная продукция, тыс. ден. ед.	1200	1500	2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. ден. ед.	650	800	3. Среднесписочная численность работников, чел.	200	185
Показатели	Отчет	Проект												
1. Произведенная продукция, тыс. ден. ед.	1200	1500												
2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. ден. ед.	650	800												
3. Среднесписочная численность работников, чел.	200	185												

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>2. стоимость продукции – 273000 тыс. ден. ед.;</p> <p>3. численность персонала – 3800 чел.;</p> <p>4. после проведения организационных мероприятий стратегического плана реформирования предприятия объем продукции в натуральном выражении увеличивается на 6,5%. Средняя оптовая цена вырастет на 8,1%;</p> <p>5. сокращение численности персонала составит 120 чел.</p> <p>Рассчитать производительность труда и повышение ее уровня за счет проведения организационно-технических мероприятий на ПАО «Интерн».</p> <p>3. Выполнить диагностику стратегического плана реформирования машиностроительного предприятия «Далан». Организационно-технические мероприятия стратегического плана реформирования предприятия способствуют сокращению численности на 120 чел. Объем продукции по плану и по отчету – 123000 тыс. ден. ед. Производство продукции на одного работника по отчету составляет 320 тыс. ден. ед.</p> <p>Рассчитать повышение производительности труда и численности работников по стратегическому плану реформирования машиностроительного предприятия «Далан».</p> <p>4. Используя данные и материалы производственной практики постройте фактический поток создания ценности на выбранном предприятии. Ваш отчет, помимо карты ПСС, должен содержать подробное текстовое описание производственного процесса предприятия или процесса основной деятельности. Ваше описание процесса должно стать информационной базой для разработки карты текущего потока создания стоимости. В отчет также должны войти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень условных обозначений и символов, используемых Вами при разработке карты текущего ПСС; - алгоритм выполнения Карты ПСС, содержащий комментарии разработчика

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p style="text-align: center;">ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ</p> <p style="text-align: center;">До устраниния потерь</p> <p style="text-align: center;">После устраниния потерь</p> <p style="text-align: center;">улучшение</p> <p style="text-align: center;">Стоимость →</p> <p style="text-align: center;">Стоимость →</p> <p>5. Определите изменения уровня прибыли предприятия в предстоящем периоде и силу операционного рычага при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выручка в отчетном периоде составила 11000 тыс. руб., – переменные затраты – 9300 тыс. руб., – постоянные затраты – 1500 тыс. руб., – планируемая выручка – 12000 тыс. руб. <p>6. По имеющимся данным рассчитать безубыточный объем продаж для предприятия в натуральном и стоимостном выражении.</p> <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Текущий объем производства = 120 шт. 2. Цена реализации = 2700 ден. ед. 3. Средние постоянные затраты = 750 ден. ед. 4. Средние затраты = 3000 ден. ед.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в форме теста и выполнения одного практического задания.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует от высокого до порогового уровня сформированности компетенций:

- всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
 - основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
 - в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- на оценку «незачтено» – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач; обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.