МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет среднего профессионального образования

Кафедра экономики и организации производства

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы бережливого производства»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

по специальности среднего профессионального образования
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:
доцент, к.э.н., доцент — Захарова Галина Петровна
Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры экономики и организации производства «28» апреля 2026 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:
д.э.н., профессор — Мухаметгалиев Фарит Нургалиевич
Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
к.э.н., доцент — Авхадиев Фаяз Нурисламович
Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Согласовано:
Декана ФСПО, к.т.н., доцент — Лукманов Руслан Рушанович
Ф.И.О.

Протокол Педагогического совета ФСПО № 8 от «5» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП СПО по направлению обучения 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы бережливого производства»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Знать:** номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации. **Уметь:** систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных методов.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Знать:** пути обеспечения ресурсосбережения и принципы бережливого производства. **Уметь:** определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Знать:** номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации.	Фрагментарные знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации.	Общие, но не структурированные знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации.	Сформированные систематические знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, формата оформления результатов поиска информации.
	Уметь: систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных	Частично освоенное умение систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение систематизировать и анализировать первичные статистические данные с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием	Сформированное умение систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных методов.

	методов.	различных методов.	использованием различных методов.	различных методов.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Знать:** пути обеспечения ресурсосбережения и принципы бережливого производства.	Фрагментарные знания путей обеспечения ресурсосбережения и принципов бережливого производства.	Общие, но не структурированные знания путей обеспечения ресурсосбережения и принципов бережливого производства.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания путей обеспечения ресурсосбережения и принципов бережливого производства.	Сформированные систематические знания путей обеспечения ресурсосбережения и принципов бережливого производства.
	Уметь: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Частично освоенное умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Сформированное умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания, соотнесенные с компетенциями

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
Задания закрытого типа	1. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства на предприятии? а) Эдвардс Деминг; б) Уолтер Эндрю Шухарт; в) Тайити Оно; г) А.Гастев.
	2. Родоначальником систем управления, основанных на постоянном совершенствовании, стала компания…. а) IBM; б) Apple; в) Microsoft; г) Toyota.
	3. Вклад Ф.Тейлора в формирование концепции бережливого производства связан… а) с определением и развитием творческого потенциала рабочих; б) разработкой подходов по рационализации труда; в) расчленением производственного процесса на операции, приемы, движения; г) разработкой взаимозаменяемых узлов.
	4. К основным достоинствам поточного производства Г. Форда можно отнести… а) обеспечение разнообразия выпускаемой продукции; б) стандартизация производства; в) максимальное разделение труда; г) применение станков общего назначения.
	5. Киитиро Тоеда предложил к внедрению… а) расчленение производственных процессов на операции, приемы и движения; б) принцип «сверху-вниз»; в) инновационную систему финансового анализа; г) принцип «автономизации».
	6 А.К. Гастев внес вклад в становление бережливого производства.. а) исследованием методов активизации способностей работников; б) созданием теории трудовых движений; в) созданием метода проектирования и установления нормативной продолжительности типовых движений; г) созданием методики рационального производственного обучения.
	7. LEAN-подход предполагает… а) отсутствие состояния «так хорошо»; б) краткосрочную стратегию развития; в) нормирование объема истинной работы; г) развитие творческих способностей персонала.
	8. К результатам внедрения бережливого производства можно отнести.. а) сокращение персонала; б) гибкость производственной системы; в) максимально полное удовлетворение требований потребителей;

	г) построение корпоративной структуры.
	9. Бережливость в современной жизни – это.. а) приход в кабинет врача без очереди; б) установка приборов учета холодной воды в квартире; в) ношение одной и той же одежды в любое время года.
	10. Рабочее место - это: а) расстояние в горизонтальной, вертикальной плоскостях и по глубине, в пределах которых рабочий может выполнять работу, не перемещаясь; б) предпочтительное взаиморасположение частей тела работника при выполнении им своей работы; в) ограниченная часть производственной площади, оснащенная необходимыми средствами производства, на которой совершается трудовая деятельность работника или группы объединенных одним заданием работников.
	11. Аттестация рабочих мест – это совокупность мероприятий… а) позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям; б) по обеспечению рабочих мест сырьем, материалами, полуфабрикатами, по комплектованию, хранению и транспортировке их, по проведению стартового контроля качества материалов, сырья, получаемых стороны, промежуточного и финишного контроля качества изделий; в) по охране труда и технике безопасности, обеспечению нормальных санитарно-гигиенических условий на рабочем месте.
	12. Принципы бережливого производства могут быть использованы: а) только на производстве; б) только в сфере услуг; в) в любой отрасли экономики.
	13. Где должна рассматриваться проблема? а) на участке; б) в кабинете; в) в месте ее возникновения.
	14. TPM - всеобщее обслуживание оборудования – это … а) обслуживание оборудования механиком, сотрудником БИХ и энергетиком; б) обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течение всего жизненного цикла с участием всего персонала; в) обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании.
	15. Треугольник эффективности позволяет….. а) увидеть процесс производства детально; б) экономически просчитать потери; в) снизить затраты.
	16. Повышением эффективности процесса является: а) улучшение минимум одного параметра треугольника эффективности при ухудшении всех остальных; б) ухудшение одного или нескольких параметров треугольника эффективности при ухудшении всех остальных; в) улучшение как минимум одного из параметров без ухудшения других показателей; г) нет верного ответа.
	17. Качество – это… а) срок и характеристики поставки продукта; б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;

	в) затраты на сырье, оплату труда, налоги; г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
	18. Кто обеспечивает качество продукции? а) оператор, выполняющий работу; б) наладчик; в) контролер; г) бригадир и мастер; д) технологи; е) руководитель подразделения; ж) только 2, 3 и 5; з) каждый.
	19. Назовите основные принципы БП. а) «встроенное качество»; б) «точное время»; в) производство с потерями; г) все вышеперечисленные.
	20. В России первые элементы БП были внедрены в: а) улучшение производства автопрома; б) в повышение производительности труда; в) в бытовом хозяйстве.
	21. Риски – это… а) срок и характеристики поставки продукта; б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью; в) затраты на сырье, оплату труда, налоги; г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
	22. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это…. а) сокращение персонала; б) снижение гибкости; в) устранение потерь; г) все варианты верны.
	23. Ценность для потребителя с позиции концепции бережливого производства формируется за счет… а) непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного усовершенствования; б) увеличение срока службы товаров народного потребления; в) беспрерывного снижения стоимости товаров и услуг; г) повышения уровня информированности о товарах и услугах.
Задания открытого типа	1. В системе ТРМ выделяют…… видов потерь.
	2. Напряженные условия как для сотрудников, так и для оборудования и процессов называют….
	3. Особенностью Кайдзен является то, что меры по улучшению планируются и выполняются на…….
	4. Программа VSM включает….. шагов.
	5. Способ компоновки различных типов оборудования называется …….
	6. Максимальная численность людей, занятых в потоке создания ценности составляет не более ……. человек.
	7. При ……. системе правления материальными потоками производственный график носит жесткий характер.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
Задания закрытого типа	1. Бережливое производство – это … а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента; б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей; в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;

	г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий; д) новый тип организации производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.
	2. Что из перечисленного не относится к излишним затратам (муда), сформулированным Тайити Оно? а) потери из-за транспортировки; б) потери из-за перепроизводства; в) потери из-за анализа потребительских запросов; г) потери из-за излишних этапов производства.
	3. Какие из перечисленных ситуаций характерны для бережливого производства? а) наращивание запасов готовой продукции; б) сокращение материально-производственных запасов; в) увеличение затрат на выявление дефектной продукции; г) сокращение времени производства продукции.
	4. Рассматривает ли концепция бережливого производства потери, связанные с нереализованным потенциалом служащих? а) да; б) нет.
	5. Действия, не добавляющие изделию ценность, от которых можно отказаться сразу – это…. а) муда первого рода; б) муда второго рода; в) муда третьего рода; г) мури.
	6. Муда - это: а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента; б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей; в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок; г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий; д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.
	7. Сколько видов основных потерь Вы знаете? а) 5; б) 8; в) 11; г) 7.
	8. Перегрузка оборудования и рабочих - это…… а) муда; б) мура; в) мури; г) нури.
	9. Как называется вид потерь, который появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования? а) ненужная транспортировка; б) перепроизводство; в) ожидание; г) лишний этап обработки.
	10. В основе сокращения потерь должен быть процесс…… а) поиска оптимальных решений на основе инноваций; б) реструктуризации; в) постоянного совершенствования процессов; г) постоянной разработки новых процессов.
	11. Что такое Андон в бережливом производстве? а) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию;

	б) производство и перемещение одного изделия за один раз; в) инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии.
	12. Какие из-за представленных методов и инструментов используются при внедрении и поддержании бережливого производства? а) 5S; б) канбан; в) кайдзен; г) все вышеперечисленные; д) ни один из вышеперечисленных.
	13. Что означает термин «пока-ёке»? а) излишние затраты; б) специальное устройство или метод предотвращение случайных дефектов (дуракоустойчивость); в) устройство визуального контроля производственного процесса; г) непрерывное улучшение деятельности.
	14. Укажите систему организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), являющуюся одним из инструментов бережливого производства. а) канбан; б) кайдзен; в) шесть Сигм; г) 5S.
	15. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве называется…. а) кайдзен; б) канбан; в) джидока; г) андон; д) гемба.
	16. Точно вовремя – это… а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента; б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей; в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок; г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий; д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.
	17. Кайдзен – это …. а) участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности; б) непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке; в) метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса; г) выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени; д) неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе.
	18. Одна из базовых проблем, которую решает система 5S… а) выравнивание производства по видам и объему продукции; б) информация о необходимости производить нужные детали; в) дезорганизация рабочего места; г) выявление дефектов; д) высвечивает потери и проблемы в работе оператора.
	19. Система 5S включает…

	а) сортировку; б) соблюдение порядка; в) соблюдение норм выработки; г) содержание в чистоте; д) стандартизацию; е) соблюдение трудовой дисциплины; ё) совершенствование.
	20. Упорядоченное и точное расположение и хранение необходимых вещей, которое позволяет быстро и просто их найти и использовать. а) совершенствование; б) соблюдение порядка; в) стандартизация.
	21. Гемба – это:. а) место, где выполняется работа; б) место, где создается ценность; в) место возникновения и решения проблем; г) все из перечисленного верно.
	22. Раскройте сущность принципа «кайзен». а) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах; б) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах; в) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.
	23. Треугольник эффективности рассматривает процесс производства…. а) как непрерывный; б) как идеальный; в) через анализ 4-х параметров (качество, затраты, поставка, риски); г) через работу компании.
Задания открытого типа	1. Процесс создания простой графической схемы, наглядно изображающей информационные и материальные потоки, которые требуются для предоставления услуг или продукции конечным пользователям называется……
	2. На большинстве предприятий потери составляют до …..%.
	3.Несомненным преимуществом системы…… считается отсутствие необходимости использовать новые управленческие теории и технологии.
	4. Lean в переводе на русский язык означает…….
	5. Поток, описывающий перемещение материалов внутри производства, называют…..
	6. Диаграмму ……. используют для анализа перемещений.
	7. Примером …… системы управления является система производства «точно вовремя».

3.2 Типовые вопросы и задания

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Кого можно назвать основателями концепции бережливого производства?
2. Охарактеризуйте основные исторические этапы становления концепции бережливого производства
3. Кто является основоположником концепции научной организации труда в СССР?
4. Назовите основные цели бережливого производства
5. Назовите области применения бережливого производства

6. Что вы понимаете под термином Lean-технологии?

7. С чем связано появление Lean-технологии?

8. Приведите примеры Российских компаний, внедряющих концепцию бережливого производства.

9. Перечислите способы или инструменты описания процессов.

10.С какой целью необходимо описывать процессы?

11. Что представляет собой картирование?

12. Чем отличается карта текущего состояния от карты целевого состояния?

13. С какой целью используют Диаграмму «Исикавы»?

14. Что описывает Диаграмма «Ямазуми»?

15. В чем особенности Диаграммы «Спагетти»? почему она так называется?

16. Какие основные показатели используются в бережливом производстве?

17. Опишите теорию ограничений.

18. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».

19. Какова роль потерь в концепции бережливого производства?

20. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Дайте определение понятию «бережливое производство».

2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?

3. Назовите основные виды потерь.

4. Дайте определения и примеры муда первого и второго рода

5. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».

6. Назовите шаги разработки потока создания ценности.

7. Каково назначение карты потока создания ценности?

8. В чем сущность тянущей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?

9. Дайте определение понятию «реинжиниринг бизнеса».

10. Раскройте принципы перепроектирования бизнес-процессов.

11. Перечислите факторы, влияющие на процесс реинжиниринга.

12. Раскройте алгоритмы бережливого производства.

13. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения перепроизводства.

14. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних этапов обработки.

15. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения ненужных транспортировок.

16. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних запасов.

17. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних перемещений.

18 . Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения дефектов.

19. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».

20. Назовите и объясните этапы системы 5S.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Зачет	51- 100%
Незачет	Менее 51 %

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае, если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится, если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится, если задача не выполнена.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.