

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю:
проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

С.Л. Воробьева

«28» ноябрь 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Среднего профессионального образования по профессии
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Квалификация выпускника - Мастер сельскохозяйственного производства

Форма обучения – очная

Ижевск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 № 355;

– приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. № 762.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	5
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	9
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	15
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы бережливого производства» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.01.27 *Мастер сельскохозяйственного производства*.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы бережливого производства» входит в социально-гуманитарный цикл. Изучается на 1-м курсе в 1 семестре.

1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства;
- изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;
- применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;
- формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
 - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
 - структуру плана для решения задач;
 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- определять актуальность нормативно-правовой документации в

профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.

1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения учебной дисциплины

При изучении дисциплины «Основы бережливого производства» у студентов формируются следующие **компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК. 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной
ОК. 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины – 44 часа

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего	В том числе форме практ. подготовки
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44	
в том числе:		
теоретические занятия	18	
практические занятия	26	26
контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет);	-	
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов.	-	
Консультации	-	
Промежуточная аттестация в форме:	зачет с оценкой в 1 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельные работы обучающихся	Объем часов	В т. ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		12	10	
Тема 1.1. Введение в бережливое производство	Содержание	4		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.07
	1. Современные системы бережливого производства (теоретические основы). Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие. История развития производственных систем. Зарубежный опыт. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System). Современные системы бережливого производства.			
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	Содержание	2		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.07
	1. Основные инструменты бережливого производства. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь. Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства; Визуальный контроль (visual control).			
	Практическое занятие № 1. Анализ выполнения технологических операций по производству продуктов питания из растительного сырья с применением метода 5С к организации рабочего места.	2	6	

	Практическое занятие № 2. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы.	2	2	
	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Решение производственной проблемы».	2	2	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		10	8	
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	Содержание	4		ОК.01; ОК.02; ОК.03, ОК.07
	1. Системы правления материальными потоками: основные принципы и способы повышения эффективности управления материальными потоками.			
	Практическое занятие № 4. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности».	2	4	
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей.	2	4	
Тема 2.2. Затраты на качество и потери	Содержание			ОК.01; ОК.02; ОК.03, ОК.07
	1. Виды затрат на качество. Модели и принципы качества. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества. 2. Виды потерь (muda, mura, muri). Перепроизводство. Запасы. Брак. Простой в . производстве. Лишние этапы обработки. Транспортировка. Методика оценки потерь.	2		

Раздел 3. Статистические метода анализа		8	8	
Тема 3.1. Классические и новые статистические методы контроля качества	Содержание			
	1. Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты. 2. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.	4		OK.01; OK.02; OK.03, OK.07
	Практическое занятие № 6. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий.	2	6	
	Практическое занятие № 7. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	2	3	
Раздел 4. Системный подход к организации гибкого производства		1		
Тема 4.1. Практические аспекты внедрения модели бережливого производства на предприятии.	Содержание			
	1. Практические аспекты внедрения модели бережливого производства на предприятии. Организация бережливого производства. Правила и порядок внедрения бережливого производства. 2. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты. 3. Механизм реализации бережливых проектов. Типовые ошибки применения полхоллов бережливого произволства в проектах.	1		OK.01; OK.02; OK.03, OK.07
Всего		44	26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-	Стол – 6, Стол и стул для преподавателя – 1. Стол компьютерный-17. Камера-1. Компьютер с доступом к электронным ресурсам университета – 15. Сетевой фильтр – 1. Шкаф-1. Жалюзи вертикальные.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Стол – 6, Стол и стул для преподавателя – 1, Стол компьютерный-17, Камера-1, Компьютер с доступом к электронным ресурсам университета – 15, Сетевой фильтр-1, Шкаф1, Жалюзи вертикальные.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

3.2.1 Основная литература

1. Мамонов В.И. и др. Управление производственными системами: конспект лекций/ В.И. Мамонов, В.А. Полуэктов, О.А. Кислицина, О.В. Анакин – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 76 с.: ил., табл- URL: <https://elibrary.nstu.ru/source?id=75406>. - Загл. с титул. экрана. (онлайн): (дата обращения: 21.08.2024) Б. ц. - Текст: электронный.

2. Раджу, Н. Бережливые инновации: технологии умных затрат : / Н. Раджу, Д. Прабху. – Москва : Олимп-Бизнес, 2017. – 416 с – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494951> (дата обращения: 21.08.2024). – ISBN 978-5-9909050-6-1. – Текст : электронный

3. Шумилова И. Ш. Управление качеством и сертификация услуг общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовых работ для студентов, обучающихся по направлению «Технология продукции и организация общественного питания» всех форм обучения, - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2019. - 46 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=26892>

<https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.12Дополнительная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация - учебник для вузов: в 3 частях. Ч. Сертификация [Электронный ресурс]: - Москва: Юрайт, 2023. - 132 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-chast-3-sertifikaciya-512721>

3.2.3 Интернет ресурсы

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.udsau.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

Интернет-портал ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ (<http://portal.udsau.ru>).

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).

Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии). Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание рефератов, создание мультимедийной презентации, решение производственных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Содержание и формы бережливого производства; основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства;	демонстрирует знание содержания, форм, методов бережливого производства; определяет алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятий	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.

алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятий;		
Планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия	демонстрирует умения применения инструментов бережливого производства	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по дисциплине. Методика проведения зачета с оценкой. Примерные вопросы и задания к зачету с оценкой. Критерии оценки на зачете с оценкой.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Основы бережливого производства», установленная рабочим учебным планом, – зачет с оценкой.

Методика проведения зачета с оценкой

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Основы бережливого производства», установленная рабочим учебным планом – комплексный зачет с оценкой. В соответствии с действующим в Курском ГАУ Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся факультета СПО обучающийся может быть освобожден преподавателем от сдачи зачета с оценкой при условии выполнения всех рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации;	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий,

<p>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>– содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>– основы предпринимательской деятельности;</p> <p>– основы финансовой грамотности;</p> <p>– правила разработки бизнес-планов;</p> <p>– порядок выстраивания презентации;</p> <p>– кредитные банковские продукты</p> <p>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>– пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>– принципы бережливого производства;</p> <p>– основные направления изменения климатических условий региона.</p> <p>Умения:</p> <p>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>– составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>– реализовывать составленный план;</p> <p>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>– определять задачи для поиска информации;</p> <p>– определять необходимые источники информации;</p> <p>– планировать процесс поиска;</p> <p>– структурировать получаемую информацию;</p> <p>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. 		
--	--	--

4.2.1 Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие «бережливое производство».
2. Ключевые понятия бережливого производства.
3. История возникновения бережливого производства.
4. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство
5. Концепция бережливого производства.
6. Японская и американская системы бережливого производства.
7. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.
8. Принципы бережливого производства.
9. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.
10. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.
11. Организационные ценности бережливого производства, их сущность.
Составляющие проектирования потока создания ценности.
12. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства
13. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.
14. Метод «6 сигм». Технологии анализа.
15. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED
16. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений.
17. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов.
18. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.

19. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях.
20. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления.
Взаимодействия в системе бережливого производства
21. Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений
22. История развития производственных систем. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества.
23. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.
24. Системы правления материальными потоками: основные принципы и способы повышения эффективности управления материальными потоками.
25. Виды затрат на качество. Модели и принципы качества.
26. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты.
27. Концепция всеобщего блага для общества.
28. Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля.
29. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты.
30. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.

4.2.2 Примерные задания к зачету с оценкой

1. На своем рабочем месте выбрать не продолжительный процесс (срок исполнения не более 4 часов), который обучающийся выполняет часто и в по его мнению является проблемным. Провести хронометраж данного процесса (не менее трех), построить карту потока создания ценности (текущее состояние), выявить потери и расставить их на карте потока (красные ёжики), рассчитать коэффициенты эффективности, провести анализ текущего состояния, построить карты потока создания ценности идеального и будущего состояния, отметить на карте места улучшений (зеленые ёжики), рассчитать коэффициенты эффективности, написать план мероприятий по улучшению данного процесса. Представить полученные результаты для обсуждения преподавателю.

2. Выбрать проблемный процесс предложенный преподавателем. Определите причины, оказывающие влияние на этот процесс. Постройте диаграмму Парето, проведите ее анализ и определите первоочередные причины для их устранения.

3. Выявите существующую проблему предложенную преподавателем в организации, которую необходимо разрешить. Постройте диаграмму Исикавы, определив главные категории (инструменты и оборудование,

методы и технологии, персонал, среда, сырье и материалы) и второстепенные. Проанализируйте построенную диаграмму.

4. Построить причинно-следственную диаграмму для исследования проблемы «Отказ смонтированной системы в гарантийный период». Список первопричинных факторов: • Человек (персонал); • Оборудование (машины); • Материал; • Технология (методы). Перечень причин для построения диаграммы Исикавы: • Классификация рабочего не соответствует требованиям; • Сечение кабеля не соответствует потребляемой мощности; • Использование автоматов не соответствует номиналам; • Нарушение правильной последовательности контакта; • Условия эксплуатации оборудования не соответствуют требованиям; • Неправильное хранение арматуры; • Ошибка в выборе инструмента.

5. Используя метод «Пять почему» - метод поиска причин возникших несоответствий, постройте «дерево причин», установив причинно-следственные связи по следующим проблемам:

5.1. Почему сегодня не работает принтер? 5.2. Начальник вернул отчет и сказал, что он не верно составлен. Почему? 5.3. Руководитель высказал недовольство по поводу работы подчиненного. Почему? 5.4. Почему мне постоянно приходится задерживаться на работе?

4.2.3 Критерии оценки качества знаний студента на комплексном зачете с оценкой

Оценка «отлично» предполагает:

- глубокое знание теоретических вопросов - свободное владение специальной терминологией;
- умение аргументировано, последовательно, выделяя главное отвечать на экзаменационные вопросы;
- умение применять знания для выполнения конкретных производственно-ситуационных заданий;

Оценка «хорошо» предполагает:

- знание основных теоретических вопросов - владение специальной терминологией;
- умение выделять главное при ответе на вопросы;
- умение применять знания для выполнения конкретных производственно-ситуационных заданий;

Оценка «удовлетворительно» предполагает:

- фрагментарные, поверхностные знания основных теоретических вопросов;
- затруднения с использованием специальной терминологии;
- частичные затруднения при выполнении конкретных

производственно-ситуационных заданий;

Оценка «неудовлетворительно» предполагает:

- отрывочное представление или отсутствие знания об основных разделах программы.
- неумение выполнять конкретных производственно-ситуационных заданий;
- грубые ошибки в определениях и терминах.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю:
проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

С.Л. Воробьева

«28» ноябрь 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

По профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Квалификация выпускника - Мастер сельскохозяйственного
производства

Форма обучения – очная

Ижевск, 2025

1. *Перечень компетенций, индикаторов компетенций и*

дескрипторов:

Общие компетенции:

- **ОК.01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- **ОК.02** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- **ОК.03** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- **ОК.07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;

- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона.

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции изодного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».

Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».
--	--	--

3. Уровни сложности оценочных материалов

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные задания	1-3 мин.
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от

	задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов. 5. Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№	Содержание вопроса	Варианты ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание закрытого типа с выбором правильного ответа						
Инструкция: прочитайте текст и выберите правильный ответ						
1.	Система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), один из инструментов бережливого производства	а) 5S б) 4S в) 3S	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
2.	Сколько существует шагов системы организации рабочего места	а) 4 б) 5 в) 3	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
3.	Система «человек – машина – среда» — это объект	а) экономики б) психологии в) эргономики	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
4.	Материалы, которые могут использоваться в работе, но в данный момент не востребованы	а) нужные иногда б) нужные всегда в) одноразовые	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
5.	Однократное перемещение пальцев, рук, ног, а также корпуса рабочего в процессе труда	а) рабочая динамика б) эргатическая функция в) трудовое движение	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
6.	Материалы, которые используются в работе в данный момент	а) нужные в крайне редких случаях б) нужные всегда в) нужные иногда	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
6.	Является недостатком динамической имитации	а) Ограниченный выбор проверяемых условий б) Кратковременность исследований в) Высокая стоимость	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
7.	Наиболее частое и предпочтительное взаиморасположение звеньев тела при выполнении трудовых операций	а) оптимальное расположение тела б) рациональное рабочее место в) рабочая поза	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
8.	Воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций	а) стандартизация б) совершенствование в) сортировка	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
9.	Упорядоченное и точное расположение и хранение необходимых вещей, которое позволяет быстро и просто их	а) совершенствование б) соблюдение порядка в) стандартизация	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1

	найти и использовать					
12.	Чёткое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних:	а) соблюдение порядка б) содержание в чистоте в) сортировка	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
13.	Одна из форм обслуживания рабочих мест	а) централизованное обслуживание б) дежурное обслуживание в) децентрализованное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
14.	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	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
15.	Одна из форм обслуживания рабочих мест	а) смешанное обслуживание б) планово-предупредительное обслуживание в) централизованное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
16.	По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на	а) стационарные и передвижные б) универсальные, специализированные и специальные в) индивидуальные и коллективные	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1

17.	По уровню специализации рабочие места могут быть	а) передвижные б) универсальные в) стационарные	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
18.	По уровню специализации рабочие места могут быть	а) специализированные б) стационарные в) коллективные	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
19.	По уровню специализации рабочие места могут быть	а) индивидуальные б) специальные в) передвижные	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
20.	Оснащение рабочего места – это система	а) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса б) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания в) оба варианта верны г) нет верного ответа	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
21.	Одна из форм обслуживания рабочих мест	а) децентрализованное обслуживание б) стандартное обслуживание в) централизованное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
22.	Обслуживание рабочего места – это система	а) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве,	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1

		необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса б) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания в) оба варианта верны г) нет верного ответа				
23.	Какие проблемы решают бережливые технологии?	а) недостаточное финансирование медицинских организаций; б) совершенствование системы маршрутизации пациентов; в) дисбаланс в обеспечении населения врачами	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
24.	Каковы ценности бережливого производства?	а) безопасность, клиентоориентированность, время; б) постоянное улучшение, принятие решений, основанных на фактах, соблюдение стандартов; в) все вышеперечисленное.	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
25.	Как в бережливом производстве называется любое действие, при осуществлении которого потребляются ресурсы, но не создаются ценности?	а) брак; б) стандартизация; в) потери.	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
26.	Планировка рабочего места	а) размещение на участке производственной площади оборудования, элементов оснастки,	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1

		предметов труда и рабочего с учетом оптимальных зон досягаемости при работе б) совокупность мероприятий, позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям в) оба варианта верны г) нет верного ответа				
27.	Один из видов организации обслуживания рабочих мест	а) стандартное обслуживание б) внешний в) децентрализованный	В	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
28.	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	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
29.	Один из видов организации обслуживания рабочих мест	а) внутренний	Б	ОК.01-03,	З, У	1

		б)смешанный в)планово-предупредительное обслуживание		ОК.07		
30.	Система Тейлора служила для проверки качества	а)процесса б)одного изделия в)фирмы г)у потребителя.	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
Тип задания: задание закрытого типа на установление последовательности						
Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность						
1	Установите соответствие:	1.Организация а) процесс установления пропорций и согласование действий в системе управления. 2.Мотивация б) процесс приобщения рабочих до высокопроизводительности труда. 3.Координация в) процесс формирования структуры управления и создания определенного порядка в работе. 4.Контроль г) система наблюдения и проверки функционирования предприятия	1-а; 2-б; 3-в; 4-г	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5
2	Установите соответствие:	1. коммерческие юридические лица а. хозяйственные товарищества 2. некоммерческие юридические лица б. потребительский кооператив в. производственный кооператив г. учреждение	1-а,б,в; 2 – г.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5
3	Укажите очередность решения задач при бизнес - планировании:	а) оценка эффективности инвестиционных затрат. б) сбор и подготовка статистической, аналитической и прогнозной информации. в) определение необходимых ресурсов для реализации целей. г) разработка целей,	1-г; 2-в; 3-а; 4-б.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5

		стратегии и тактики реализации проекта.				
4	Укажите последовательность шагов, представляющих процесс рассмотрения проекта инвестором:	а) условия, на которых должен быть представлен капитал. б) определение категории лиц, представляющих проект. в) определение основных характеристик продукта, предприятия, отрасли и рынка. г) календарный план проекта.	1-в; 2-а; 3-б.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5
Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия						
Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие						
1	Установите соответствие: 1. Бережливое производство; 2. Ценность продукта; 3. Муда; 4. Джидока; 5. Точно вовремя	А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиентов; Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей; В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей 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.	1-д; 2-г; 3-а; 4-б; 5-в.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5
2	Установите соответствие между типами потерь на производстве и способами борьбы с	А) Внедрение принципов вытягивающего	1-а; 2-в; 3-г; 4-д;	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5

	ними: 1) Перепроизводство товаров; 2) Ожидание; 3) Ненужная транспортировка материалов; 4) Ненужные движения; 5) Дефекты продукции	производства; Б) Применение «андон» при первом обнаружении брака; В) Стандартизация рабочего места и стандартизации рабочих процессов; Г) Работа на заказ; Д) Расположение следующей стадии производства в непосредственной близости к предыдущей.	5-б.			
3	Установите соответствие между понятием и определением: 1) Муда; 2)Мура; 3)Мури	А) необоснованная перегрузка персонала (операторов), техники и прочих факторов производства; Б) любая деятельность, которая потребляет ресурсы и время, но не создает ценности (потери); В) неравномерность в производстве и способы избавления от нее.	1-б; 2-в; 3-а.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5
4	Установите по порядку принципы системы 5 S	1)Сортировка; 2)Стандартизация; 3)Содержание в чистоте; 4)Соблюдение порядка; 5)Совершенствование	1,4,2,3,5	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), один из инструментов бережливого производства	а) 5S б) 4S в) 3S	А	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
2.	Сколько существует шагов системы организации рабочего	а) 4 б) 5 в) 3	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1

	места					
3.	Система «человек – машина – среда» — это объект	а) экономики б) психологии в) эргономики	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
4.	Материалы, которые могут использоваться в работе, но в данный момент не востребованы	а) нужные иногда б) нужные всегда в) одноразовые	А	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
5.	Однократное перемещение пальцев, рук, ног, а также корпуса рабочего в процессе труда	а) рабочая динамика б) эргатическая функция в) трудовое движение	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
6.	Материалы, которые используются в работе в данный момент	а) нужные в крайне редких случаях б) нужные всегда в) нужные иногда	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
7.	Является недостатком динамической имитации	а) Ограниченный выбор проверяемых условий б) Кратковременность исследований в) Высокая стоимость	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
8.	Наиболее частое и предпочтительное взаиморасположение звеньев тела при выполнении трудовых операций	а) оптимальное расположение тела б) рациональное рабочее место в) рабочая поза	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
9.	Воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций	а) стандартизация б) совершенствование в) сортировка	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
10.	Упорядоченное и точное расположение и хранение необходимых вещей, которое позволяет быстро и просто их найти и использовать	а) совершенствование б) соблюдение порядка в) стандартизация	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
11.	Чёткое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних:	а) соблюдение порядка б) содержание в чистоте в) сортировка	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1

12.	Одна из форм обслуживания рабочих мест	а) централизованное обслуживание б) дежурное обслуживание в) децентрализованное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
13.	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	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
14.	Одна из форм обслуживания рабочих мест	а) смешанное обслуживание б) планово-предупредительное обслуживание в) централизованное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
15.	По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на	а) стационарные и передвижные б) универсальные, специализированные и специальные в) индивидуальные и коллективные	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
16.	По уровню специализации рабочие места могут быть	а) передвижные б) универсальные в) стационарные	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
17.	По уровню специализации рабочие места могут быть	а) специализированные б) стационарные в) коллективные	А	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
18.	По уровню специализации рабочие места могут быть	а) индивидуальные б) специальные в) передвижные	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
19.	Оснащение рабочего	а) регламентированного	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1

	места – это система	обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса б) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания в) оба варианта верны г) нет верного ответа				
20.	Одна из форм обслуживания рабочих мест	а) децентрализованное обслуживание б) стандартное обслуживание в) централизованное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1
21.	Обслуживание рабочего места – это система	а) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса б) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в	А	ОК.01-03, ОК.07	З, У	1

		количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания в) оба варианта верны г) нет верного ответа				
22.	Какие проблемы решают бережливые технологии?	а) недостаточное финансирование медицинских организаций; б) совершенствование системы маршрутизации пациентов; в) дисбаланс в обеспечении населения врачами.	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
23.	Каковы ценности бережливого производства?	а) безопасность, клиентоориентированность, время; б) постоянное улучшение, принятие решений, основанных на фактах, соблюдение стандартов; в) все вышеперечисленное.	А	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
24.	Как в бережливом производстве называется любое действие, при осуществлении которого потребляются ресурсы, но не создаются ценности?	а) брак; б) стандартизация; в) потери.	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
25.	Планировка рабочего места	а) размещение на участке производственной площади оборудования, элементов оснастки, предметов труда и рабочего с учетом оптимальных зон досягаемости при работе б) совокупность мероприятий, позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям в) оба варианта верны г) нет верного ответа	А	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1

26.	Один из видов организации обслуживания рабочих мест	а) стандартное обслуживание б) внешний в) децентрализованный	В	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
27.	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	А	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
28.	Один из видов организации обслуживания рабочих мест	а)внутренний б)смешанный в)планово-предупредительное обслуживание	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
29.	Система Тейлора служила для проверки качества	а)процесса б)одного изделия в)фирмы г)у потребителя.	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1
30.	Наибольшее распространение получили методы контроля качества	а)сплошной контроль б)статистические методы в)сплошные методы контроля г)работа по рекламациям потребителей	Б	ОК.01-03, ОК.07	3, У	1

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Бережливое производство— это...	-	концепция рационализации бизнес-процессов, направленная на его ускорение и сглаживание путем выявления и исключения (оптимизации) процессов, которые не добавляют ценности продукту и являющихся причиной возникновения так называемых "скрытых потерь" деятельности компании.	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5
2.	Стандартизация— это....	-	деятельность по разработке, опубликованию и применению стандартов, по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды,	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5
3.	Инструменты бережливого производства— это...	-	это набор технологий, позволяющих повышать качество, сокращать затраты и улучшать параметры поставки	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5
4.	Аттестация рабочих мест – это совокупность мероприятий...	-	позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5
5.	Чёткое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних—это...	-	сортировка	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5
6.	Одна из форм обслуживания рабочих мест— это...	-	планово-предупредительное обслуживание	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5
7.	По уровню специализации рабочие места могут быть...	-	универсальные	ОК.01-03, ОК.07	З, У	5

8.	Оснащение рабочего места – это система	-	укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
9.	Что такое Муда?	-	означает потери, неоправданные расходы и любую деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
10.	Что такое время протекания процесса?	-	это производственный термин, описывающий требуемую продолжительность сборки изделия, которая необходима для соответствия спросу.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
11.	Карта потока создания ценности–это...	-	визуальный инструмент, который отображает все критические этапы конкретного процесса и легко количественно определяет время и объем, затраченные на каждом этапе.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
12.	Что такое «время создания ценности»?	-	время выполнения работ по созданию того, за что готов платить потребитель.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
13.	Что такое поток создания ценности?	-	это схематическое представление последовательности действий, необходимых для разработки, производства и доставки товара или услуги клиенту.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
14.	Основной целью стандартизации работы является:	-	достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5

15.	Что такое «андон»?	-	средство информационного управления, которое дает представление о текущем состоянии хода производства, а также при необходимости создает визуальное и звуковое предупреждение о возникновении дефекта	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
16.	Система 5С - это...	-	это система организации рабочего места, которая позволяет значительно повысить эффективность и управляемость операционной зоны, улучшить корпоративную культуру, повысить производительность труда и сохранить время.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
17.	Что означает «SQDCM»?	-	это система менеджмента, при которой прогресс бригадного подразделения, или человека фиксируется на стенде.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
18.	Что такое «вытягивающее производство»?	-	схема организации производства, при которой объёмы продукции и сроки её изготовления на каждом производственном этапе определяются исключительно потребностями последующих этапов	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
19.	Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства	-	Toyota	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
20.	Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:	-	достижение лучших результатов, улучшение качества и эффективности работы.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
21.	Что такое «Стандартные операционные карты»?	-	документ, описывающий последовательность действий и приемов при выполнении операции. Это пошаговое описание последовательности операций на одном листе, включающее в себя требования по безопасности, хронометраж по времени и схему передвижения	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
22.	Что такое визуальный контроль?	-	оценка процесса изготовления продукции методом осмотра или тактильно	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5

23.	Что такое «гемба»?	-	термин из идеологии бережливого производства, означающий фактическое место производства товара или услуги — то есть любой цех, зал ресторана или же стройплощадку.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
24.	Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства?	-	госкомпании РЖД, «Почта России» и Сбербанк.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
25.	Что является причиной производства бракованной продукции?	-	Экономия на транспортной службе	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
26.	Ценность продукта или услуги – это:	-	это выгоды, которые получает потребитель от приобретения или использования продукта за вычетом связанных с его приобретением или использованием издержек.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
27.	Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:	-	устранение потерь	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
28.	Главное назначение финансов – это...	-	обеспечение различных потребностей субъектов общества (здравоохранение, образование, оборона и т.д.)	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
29.	Человеческий ресурс в бережливом производстве рассматривается как:	-	основной источник создания ценности для потребителя.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5
30.	Встроенное качество делает акцент на:	-	это так называемая система технических, организационных и логистических мер, которые направлены на дефицит некачественной с взгляда покупателя продукции.	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5

**7. Оценочные материалы для проведения текущего
контроля и промежуточной аттестации.
Комбинированные задания.**

№ п/ п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компете нции (индикат ора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выпол нения (мин.)
Тип задания: задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора						
Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа						
1.	Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:	А. состояние производственных мощностей Б. требования потребителя В. возможности поставщика Г. состояние системы управления производством	Б. требование потребителя	ОК.01-03, ОК.07	З, У	3-5
2.	Автономным обслуживанием оборудования называется...	А. обслуживание оборудования оператором на нём работающим Б. обслуживание оборудования группой механика В. обслуживание оборудования всем персоналом независимо друг от друга	А. обслуживание оборудования оператором на нём работающим	ОК.01-03, ОК.07	З, У	3-5
3.	Значимая работа это:	А. работа, выполняемая оператором за полезное производственное время Б. работа, которая добавляет ценность продукции В. вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены	Б. работа, которая добавляет ценность продукции	ОК.01-03, ОК.07	З, У	3-5 мин.
4.	Производственный запас - это	А) запас, который добавляется в систему подачи материалов с целью сглаживания разницы в графиках работы поставщика и заказчика; Б) запас, который добавляется в систему подачи материалов с целью покрытия имеющихся проблем. Под проблемами подразумеваются	В. необходимый запас в системе подачи материалов, уровня которого достаточно для обеспечения бесперебойной работы заказчика в условиях отсутствия проблем.	ОК.01-03, ОК.07	З, У	3-5 мин.

		простои оборудования, брак, колебания спроса, нарушения или неравномерность закладки, опоздания транспортировки и прочее; В) необходимый запас в системе подачи материалов, уровня которого достаточно для обеспечения бесперебойной работы заказчика в условиях отсутствия проблем.				
--	--	---	--	--	--	--

Тип задания: задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

5.	Укажите принципы бережливого производства.	1. Безопасность 2. Взаимоотношение "заказчик-поставщик" 3. По первому требованию заказчика 4. Качество. 5. Люди - самый ценный актив 6. Гемба - решение вопросов на производственной площадке; 7. Кайдзен - непрерывное усовершенствование	2,4,6,7 Взаимоотношение "заказчик-поставщик", качество. Данный принцип тесно связан с принципом «Ценность – Потеря», поэтому их применение и внедрение не может осуществляться друг без друга. По определению, Заказчик – тот, кто готов платить деньги за определённый продукт или услугу, т.е. тот, кто заинтересован в результате определённых работ. Стоит сразу отметить, что данное определение больше подходит к внешнему Заказчику: покупателю или потребителю, находящемуся вне рассматриваемой организации или предприятия. Гемба - решение вопросов на производственной площадке. Обозначения подхода, характерного для японской управленческой практики кайдзен, согласно которому для полноценного понимания ситуации считается необходимым прийти на <i>гэмба</i> —	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5-10 мин.
----	--	--	---	-----------------	------	-----------

			<p>место выполнения рабочего процесса, собрать факты и непосредственно на месте принять решение:</p> <p>Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Японская философия или практика, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес-процессов и управления, а также всех аспектов жизни.</p>			
6.	Выберите существующие виды потерь:	<p>1 Перепроизводство</p> <p>2 Излишняя транспортировка</p> <p>3 Обеденный перерыв</p> <p>4 Переналадка</p> <p>5 Лишние движения</p>	<p>1,2,4,5</p> <p>Перепроизводство возникает, когда выпуск продукции или услуги превышает текущий рыночный спрос. Потери, возникающие в результате перемещения материалов или товаров между подразделениями, которые не добавляют ценности конечному продукту или услуге.</p> <p>Один из многих методов бережливого производства, представляющий собой способ сокращения издержек и потерь при переналадке и переоснастке оборудования.</p> <p>Совершение операторами движений, которые выходят за рамки производительной работы или в которых нет необходимости</p>	ОК.01-03, ОК.07	3, У	5-10 мин.
7	Какие операции из нижеперечисленных добавляют ценности конечному продукту	<p>1 Транспортировка деталей от склада к сборке;</p> <p>2 Механическая обработка;</p> <p>3 Замена инструмента;</p> <p>4 Пересчет деталей;</p> <p>5 Окраска;</p> <p>6 Переналадка оборудования;</p> <p>7 Исправление</p>	<p>1,2,10,11</p> <p>Каждое перемещение увеличивает риски задержек или повреждений, а также повышает общие расходы на транспортировку.</p> <p>Термины механическая биологическая очистка или предварительная</p>	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5

		<p>дефектов; 8 Сварка; 9 Распаковка; 10 Контроль качества; 11 Сборка; 12 Хранение на складе.</p>	<p>механическая биологическая обработка относятся к группе систем очистки твердых отходов. Эти системы позволяют извлекать материалы, содержащиеся в смешанных отходах, и способствуют стабилизации биоразлагаемого компонента материала.</p> <p>Это особая методика управления качеством продукции, которая реализуется непосредственно в месте её производства.</p>			
8	Укажите правильную последовательность этапов быстрой переналадки	<p>1 Упростить все элементы операций переналадки 2 Разделить действия на внутренние и внешние. 3 Стандартизация нового процесса. 4 Преобразовать внутренние действия во внешние. 5 Оценка текущего общего времени переналадки.</p>	<p>5,2,4,1,3 Время переналадки - это период времени, прошедший между завершением производства последнего изделия предыдущей партии и выходом из производства первого годного изделия после переналадки.</p> <p>Внутренние действия — это операции, которые выполняются только после остановки и/или выключения оборудования. Внешние действия — это операции, которые можно выполнять во время работы оборудования. Преобразование внутренних действий по переналадке во внешние — один из методов бережливого производства, который позволяет сократить время переналадки оборудования. Быстрая переналадка — один из многих методов бережливого производства, представляющий собой способ сокращения издержек и потерь при переналадке и переоснастке оборудования.</p>	ОК.01-03, ОК.07	3, У	3-5

9	Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект?	1 Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков 2 Обучение вопросам качества 3 Переделки и ремонт 4 Проверки и испытания	1,3 Затраты, возникающие из-за нарушений услуг, выполнение не полных услуг или с отклонениями.	ОК.01-03, ОК.07	З, У	3-5
---	--	---	---	--------------------	------	-----