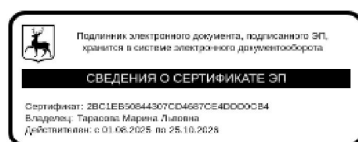


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБПОУ ЛЫСКОВСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

ЛЫСКОВО  
2026 г.

## ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол №1 от 01 сентября 2026г.

Председатель П(Ц)К циклов ООД,ОГСЭ,ЕН

Цар Царегородцева О.В.

Организация-разработчик: ГБПОУ Лысковский агротехнический техникум

## Разработчики:

Егорова Вера Анатольевна - преподаватель ГБПОУ Лысковский агротехнический техникум

Программа разработана на основе ФГОС

по специальности среднего профессионального  
образования (СПО):

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**



Заместитель директора по УР

Акатова А.П.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Минпросвещения России от 24 февраля 2025 г. № 138) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Учебная дисциплина является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением .

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен освоить соответствующие общие компетенции:

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                 |

В результате освоения дисциплины студент должен освоить следующие умения и знания:

| Код ПК, ОК                                                           | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;</li> <li>– применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах</li> <li>– применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li> <li>– применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и концепцию бережливого производства;</li> <li>– основы картирования потока создания ценностей;</li> <li>– методы выявления, анализа и решения проблем производства;</li> <li>– инструменты бережливого производства;</li> <li>– принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</li> <li>– виды потерь и методы их устранения;</li> <li>– современные технологии повышения эффективности</li> <li>– технологии внедрения улучшений;</li> <li>– технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;</li> <li>– систему подачи предложений.</li> </ul> |

## Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессиональной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

### Спецификация ПК (ОК) / разделов профессиональной дисциплины

| Код ПК, ОК                                                                                              | Дескрипторы (показатели сформированности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</li> <li>– проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>– определение этапов решения задачи.</li> <li>– определение потребности в информации</li> <li>– осуществление эффективного поиска.</li> <li>– выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>– разработка детального плана действий.</li> <li>– оценка рисков на каждом шагу.</li> <li>– оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                 | предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</li> <li>– проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>– структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>– интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение;</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>                                            |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</li> <li>– применение современной научной профессиональной терминологии</li> <li>– определение траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>– оформлять бизнес-план;</li> <li>– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– основы предпринимательской деятельности;</li> <li>– основы финансовой грамотности;</li> <li>– правила разработки бизнес-планов;</li> <li>– порядок выстраивания презентации;</li> <li>– кредитные банковские продукты</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– презентовать бизнес-идею;</li> <li>– определять источники финансирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</li> <li>– планирование профессиональной деятельности</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке проявление толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать значимость своей профессии (специальности)</li> <li>– демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей профессии;</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>                                                                                                |
| ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;</li> <li>– основные направления изменения климатических условий региона.</li> </ul> |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ситуациях                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       | изменении климатических условий региона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</li> <li>– ведение общения на профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                          | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                       | 42          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)            | 42          |
| в том числе:                                                |             |
| практические занятия                                        | 4           |
| Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего) | 0           |
| Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i> |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

| <i>Наименование разделов и тем</i>                                                                                    | <i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся</i>                                                                                                                                                                                                                                             |                         | <i>Объем в часах</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | <b>14</b>            |                                                                              |
| <i>Тема 1.1<br/>Основные понятия и методология бережливого производства</i>                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Уровень освоения</b> | <b>4</b>             | ОК 01-07<br>ОК 09                                                            |
|                                                                                                                       | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.                                                                                                               | 1,2                     | 4                    | ПК 2.1-2.4,<br>4.1-4.2                                                       |
| <i>Тема 1.2<br/>Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность</i> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Уровень освоения</b> | <b>4</b>             | ОК 01-07<br>ОК 09                                                            |
|                                                                                                                       | Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. | 1,2                     | 4                    | ПК 2.1-2.4,<br>4.1-4.2                                                       |
| <i>Тема 1.3<br/>Методы решения проблем</i>                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Уровень освоения</b> | <b>6</b>             | ОК 01-07<br>ОК 09                                                            |
|                                                                                                                       | Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем:<br>– фиксация проблемы;<br>– детализация проблемы;<br>– определение отклонения;<br>– изучение причины возникновения проблемы;<br>– разработка корректирующих мероприятий;                                 | 1,2                     | 6                    | ПК 2.1-2.4,<br>4.1-4.2                                                       |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |           |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализация корректирующих мероприятий;</li> <li>– проверка результата;</li> <li>– стандартизация.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |                         |           |                                             |
| <b>Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         | <b>26</b> |                                             |
| <b>Тема 2.1</b><br><i>Инструменты бережливого производства</i>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Уровень освоения</b> | <b>10</b> | ОК 01-07<br>ОК 09<br>ПК 2.1-2.4,<br>4.1-4.2 |
|                                                                                               | Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий. | 1,2                     | 8         |                                             |
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         | <b>2</b>  |                                             |
|                                                                                               | <b>Практическая работа №1</b> Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества                                                                                                                                                                      |                         | 2         |                                             |
| <b>Тема 2.2</b><br><i>Внедрение методов бережливого производства</i>                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Уровень освоения</b> | <b>10</b> | ОК 01-07<br>ОК 09<br>ПК 2.1-2.4,<br>4.1-4.2 |
|                                                                                               | Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.                                                                                                                                                                                                   | 1,2                     | 8         |                                             |
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         | <b>2</b>  |                                             |
|                                                                                               | <b>Практическая работа №2</b> Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества. Суммирование общего времени процесса.                                                                                                                               |                         | 2         |                                             |
| <b>Тема 2.3</b><br><i>Технологии вовлечения и мотивации персонала</i>                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Уровень освоения</b> | <b>6</b>  | ОК 01-07<br>ОК 09<br>ПК 2.1-2.4,<br>4.1-4.2 |
|                                                                                               | Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение    | 1,2                     | 6         |                                             |
|                                                                                               | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         | 2         |                                             |
|                                                                                               | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         | <b>42</b> |                                             |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основ бережливого производства», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;

техническими средствами обучения:

- компьютер с подключением к сети Internet,
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы,
- пакет офисных программ.
- мультимедиа проектор;
- аудио и видео средства,
- дидактические материалы,
- учебно-наглядные пособия,
- плакаты по темам программы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **Основные печатные издания**

Давыдова Н.С. Основы бережливого производства. – М.: ОИЦ «Академия» 2023

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения аудиторной самостоятельной работы, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентации.

| <i>Результаты обучения</i>                                     | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Методы оценки</i>                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                               |
| – историю, принципы и концепцию бережливого производства;      | – демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства;<br>– формулирует основные понятия бережливого производства;<br>– поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Кейс-метод.<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Практические занятия.<br>Деловые игры. |
| – основы картирования потока создания ценностей;               | – описывает основные подходы к картированию потока создания ценности<br>– владеет основными понятиями для картирования процесса<br>– демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери                                                                      |                                                                                                                               |
| – методы выявления, анализа и решения проблем производства;    | – владеет основными методами выявления и анализа проблем<br>– формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
| – инструменты бережливого производства;                        | – демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения;<br>– оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков                          |                                                                                                                               |
| – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;      | – демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса<br>– описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
| – виды потерь и методы их устранения;                          | – демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
| – современные технологии повышения эффективности               | – демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                               |
| – технологии внедрения улучшений;                              | – владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;</li><li>– систему подачи предложений</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>– описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений</li><li>– формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям</li></ul>                                  |                                                                                            |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li></ul>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач</li></ul>                                                                                                                       | Кейс-метод<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Практические занятия.<br>Деловые игры. |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;</li></ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей</li><li>– выбирает средства и методы моделирования и описания процесса</li></ul>                                                                                                     |                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах</li></ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах</li></ul>                                                                                                                                                                               |                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</li></ul>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>– осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем</li><li>– оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий</li><li>– предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</li></ul> |                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям</li></ul>                                                                                                                                                  |                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях</li></ul>                                                                                                                                         |                                                                                            |

#### **4. Возможности использования программы в других ООП**

Программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования по укрупнённой группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.